

Philippe Gros

Chargé de recherche à la Fondation pour
la Recherche Stratégique

De Odyssey Dawn à Unified Protector : bilan transitoire, perspectives et premiers enseigne- ments de l'engagement en Libye

(Cette note couvre les événements jusqu'au 21 avril 2011)

Après un mois de campagne aérienne dirigée par l'OTAN, en application de la résolution 1973, d'abord dans le cadre de l'*Odyssey Dawn* (OOD), puis de l'*Unified Protector* (OUP), cette note propose une réflexion sur le bilan transitoire et les perspectives de l'engagement en Libye.

Bien qu'aucun pays ne s'accorde clairement sur l'« état final recherché » de l'action militaire, cette dernière répond théoriquement à un objectif coercitif, l'obtention d'un cessez-le-feu, lequel a peu de sens dans le contexte d'une confrontation à but absolu entre le pouvoir de Tripoli et les insurgés. L'action militaire suit trois axes : l'embargo maritime sur les armes, la mise en œuvre d'une zone d'interdiction de survol et enfin la protection des civils, c'est cet objectif qui s'avère le plus problématique, car passant par la destruction des moyens offensifs de Kadhafi.

L'engagement militaire est-il dans l'impasse ? Difficile à dire. Il est probable que les forces aériennes, notamment américaines, françaises et britanniques, ont usé de façon déjà importante l'appareil militaire du maître de Tripoli, détruisant notamment son système de défense antiaérienne intégrée et surtout plusieurs centaines d'armes lourdes. Cela étant, de nombreux facteurs limitent les perspectives de dislocation du système de force de Kadhafi : le retrait des moyens de combat américains fin mars, et le fait que seuls six pays, aux moyens limités, participent aux frappes, les difficultés de l'OTAN à organiser un contrôle opérationnel efficace, la faiblesse militaire de l'insurrection au sol et l'adaptation tactique des forces libyennes aux actions de la puissance aérienne.

Si cette situation n'incite pas à l'optimisme, le

brouillard de la guerre rend toutefois vaine toute prédiction à quelques semaines ou mois. Au plan stratégique, il est trop tôt pour connaître l'issue du bras de fer entre un régime fragilisé mais non isolé et une insurrection décidée mais encore faible, soutenue *de facto* mais de façon non assumée par une coalition divisée, hétéroclite et handicapée par un défaut de leadership américain.

En revanche, cette affaire libyenne montre d'ores et déjà, que l'Europe peine à exister sur le plan stratégique. La combinaison d'intérêts divergents et de cultures stratégiques peu conciliables ne permet que des consensus *a minima* sur des « engagements de protection » refusant explicitement d'appuyer un changement de donne dans la situation géopolitique locale. Le risque est donc grand que cet engagement achève de décrédibiliser les cadres multilaté-

raux de l'UE et de l'OTAN comme instrument de gestion de crise internationale.

Un impressionnant déploiement de force

Les moyens engagés

Sans atteindre les volumes de force engagés dans les grandes campagnes aériennes comme celles de 1999 et de 2003, le dispositif mis en place contre le colonel Kadhafi n'en est pas moins imposant. Il comptait jusqu'à environ 350 appareils à la fin de l'opération Odyssey Dawn. Le tableau ci-après en présente les principales caractéristiques¹. Il ne prend cependant pas en compte les appareils de soutien ou contribuant aux missions d'embargo maritime (comme les avions de patrouille maritime).

De Odyssey Dawn à Unified Protector : bilan transitoire, perspectives et premiers enseignement de l'engagement en Libye

Pays	Moyens	Base de déploiement
Etats-Unis		
<i>Appareils de combat employés dans le cadre Odyssey Dawn</i>	10 F-15E Strike Eagle (interdiction)	Aviano
	12 F-16 CJ (suppression des défenses antiaériennes ennemies, SEAD)	
	42 F-16 CG (interdiction)	
	5 EA-18G de la Navy (SEAD)	
	6 A-10	
	6 Harriers AV-8B (interdiction)	26th Marine Expeditionary Unit Porte-aéronefs d'assaut USS Kearsarge
	3 Bombardiers B2 2 Bombardiers B1	Missions de <i>global strike</i> depuis leurs bases américaines
	2 AC-130U (appui-feu)	Sigonella
<i>Appareils opérant en appui de l'opération Unified Protector</i>	2 EC-130 Compass Call (<i>brouillage communication</i>)	La Sude (Crète)
	RC-135 Rivet Joint (<i>ISR - ROEM</i>)	Sigonella
	RQ-4B UAV Global hawk (<i>ISR</i>)	
	EC-130 Commando Solo (<i>PSYOP</i>)	
	KC-135 (ravitaillement en vol)	Moron (Espagne) Mildenhall (GB)
France <i>Opération Harmattan</i>	6 Rafale (polyvalent)	Solenzara
	6 Mirage 2000D (interdiction)	Solenzara puis La Sude
	3 Mirage 2000-5 (supériorité aérienne)	La Sude
	C-135 (ravitaillement)	Istres

	3 Mirage F1 CR (ISR)	Solenzara
	E-3F AWACS	Avord
	8 Rafale M (polyvalent)	PA Charles de Gaulle
	6 Super Etendard Modernisés (interdiction)	
	2 E-2 Hawkeye	
Grande-Bretagne <i>Opération Ellamy</i>	10 Typhoon (supériorité aérienne, interdiction)	Gioia del Colle
	8 et maintenant 12 Tornado GR4 (interdiction)	
	E-3D AWACS	Akrotiri (Chypre)
	R1 Sentinel (ISR)	
	VC-10 (ravitaillement)	
Italie	AV-8B	PA Guisepe Garibaldi
	4 Tornado ECR (SEAD)	Trapani
	4 Typhoon (supériorité aérienne)	
Espagne	4 F-18 (supériorité aérienne) 1 707 (ravitaillement)	Decimomannu (Sicile)
Norvège	6 F-16 (interdiction)	La Sude
Danemark	6 F-16 (interdiction)	Sigonella
Canada	6 CF-188 (supériorité aérienne et interdiction)	Trapani
Belgique	6 F-16 MLU (supériorité aérienne et interdiction)	Araxos (Grèce)
Pays-Bas	6 F-16 MLU (supériorité aérienne) 1 KC-10 (ravitaillement)	Decimomannu
Suède <i>Uniquement engagé dans le cadre d'OUP</i>	8 JAS-39 Gripen (supériorité aérienne)	Sigonella
EAU	6 Mirage 2000-9 (supériorité aérienne) 6 F-16 E/F (supériorité aérienne)	Decimomannu
Qatar	2 Mirage 2000-5 (supériorité aérienne)	La Sude

Avec le lancement de l'opération *Unified Protector* de l'OTAN, la majeure partie des appareils d'interdiction américains a été placée en réserve (carte 1).

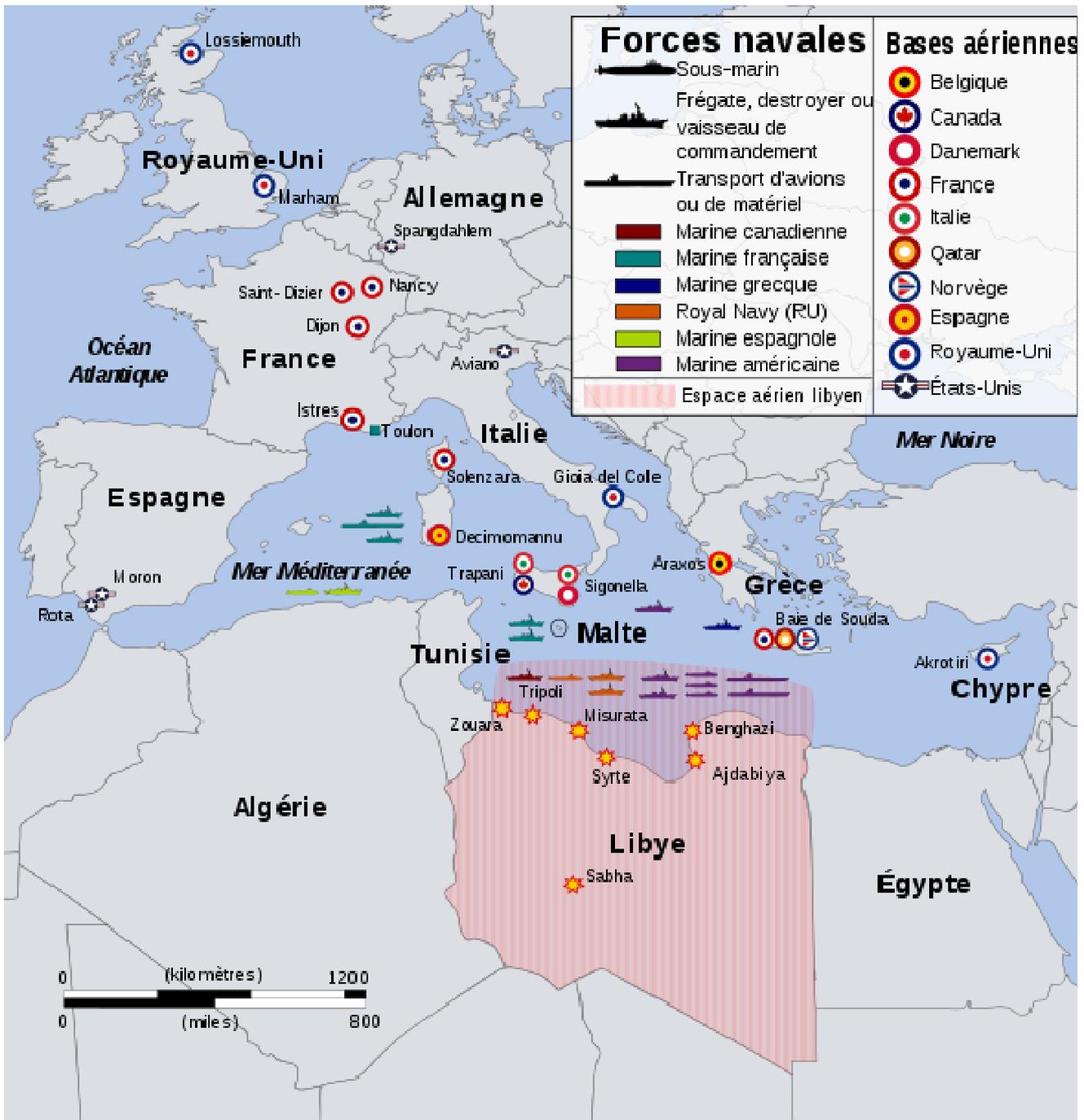
Le dispositif naval (carte 2) est lui aussi assez important : deux douzaines de navires de combat. Les plus gros moyens étaient fournis, à la fin de OOD, il comprend :

- l'US Navy avec notamment l'*Expeditionary Strike Group 5* centré sur l'USS Kearsarge, 2 destroyers (les DDG Barry & Stout de classe Arleigh Burke) et 2 SNA (les SSN Scranton & Providence de classe Los Angeles), qui tirent les missiles Tomahawk et le navire de commandement USS Mount Whitney,
- la Marine italienne avec une demi-douzaine de bâtiments dont le porte-aéronefs Garibaldi,
- la Marine nationale avec le GAN (groupe aéronaval).

Le commandement et le contrôle des opérations

Odyssey Dawn, dirigée sur le plan politique par les Etats-Unis, la France, la Grande-Bretagne et l'Italie, a été sur le plan opérationnel la première grande opération combinée de USAFRICOM (US Africa Command), lequel aura utilisé en la circonstance les capacités du USEUCOM (US European Command) dont il partage les commandements de composantes aérienne et navale². Ainsi, le *617th Air Operations Center* (AOC) a utilisé les structures du 603rd AOC de EUCOM³ à Ramstein. Il est aussi probable qu'OOD a largement exploité les ressources du *Joint Intelligence Operations Center* de Molesworth, le vaste centre de renseignement de USEUCOM pour les dossiers d'objectifs, le *Battle Damage Assess-*

Carte 1 -Carte du dispositif de la coalition au début de l'engagement – source : Jolly Janner sur wikipedia



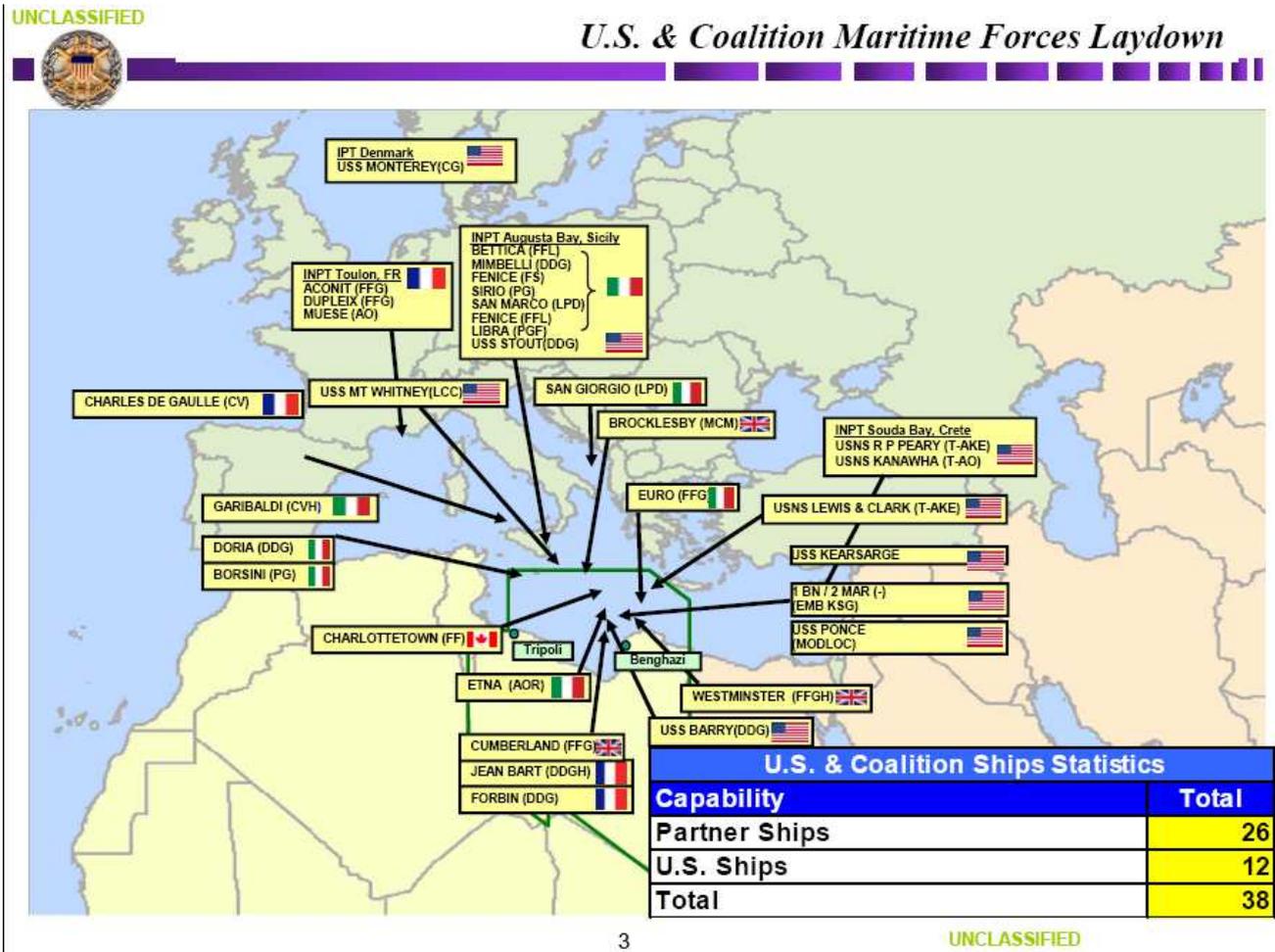
source : Jolly Janner sur wikipedia,

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coalition_action_against_Libya_text_fr.svg

ment de niveau 3 (la synthèse renseignement de l'évaluation des dommages), la manœuvre des capteurs, l'appui au ciblage d'opportunité.

L'urgence, la précipitation de la solution diplomatique permettant l'engagement ont amené les structures de commandement à monter l'opération d'une façon improvisée, comparable à celle qui prévaut dans une opération de secours d'urgence. Dans les premiers jours, le JFACC de Ramstein assurait la simple tenue de situation

air et la « déconfliction » spatiale et temporelle entre les opérations (Odyssey Dawn, Harmattan, Ellamy) dont les missions, les objectifs et moyens dédiés restaient fixés par chaque nation participante⁴. Après 48 à 72 heures de travail acharné, les états-majors de la Joint Task Force sur le Mount Whitney et du JFACC sont parvenus à intégrer les approches des différentes nations notamment leurs *caveats* en matière de règles d'engagement⁵. La coalition a alors repris



Source: « DOD News Briefing with Vice Adm Gortney from the Pentagon on Libya Operation Odyssey Dawn », March 24 2011

un mode de fonctionnement plus classique avec un JFACC plus directif : hiérarchisation des objectifs, répartition des missions, génération de l'Air Tasking Order (ATO) l'ordre de mission air quotidien, orchestrant l'ensemble des opérations, mise en place d'un dispositif de ciblage d'opportunité, etc⁶.

Après une semaine de tractations diplomatiques qu'on qualifiera, d'un euphémisme comme houleuses, *Odyssey Dawn* a laissé la place à l'opération *Unified Protector* de l'OTAN, qui a pris en charge, de façon progressive, l'embargo, puis l'application de la zone d'interdiction de survol et enfin la protection des civils à partir du 31 mars 2011. Cette opération dont la direction politique est assurée par le Conseil de l'Atlantique Nord, et dont le commandement opérationnel échoit au Lt-Gen Bouchard (canadien), l'adjoint de l'amiral Locklear, utilise logiquement toute l'infrastructure de C² du JFC Naples, le

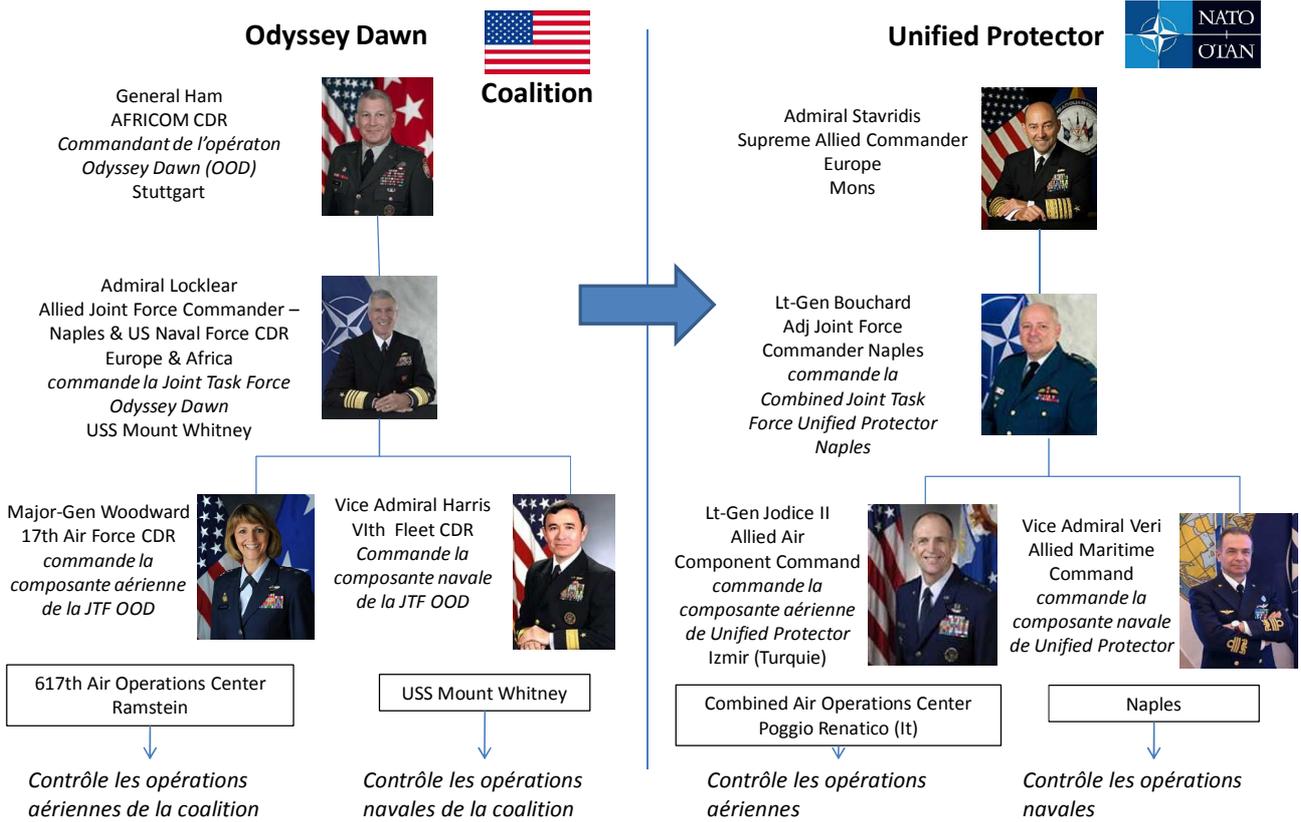
grand commandement de l'Alliance⁷. L'opération *Unified Protector* doit durer 90 jours.

Les grandes lignes de l'activité opérationnelle

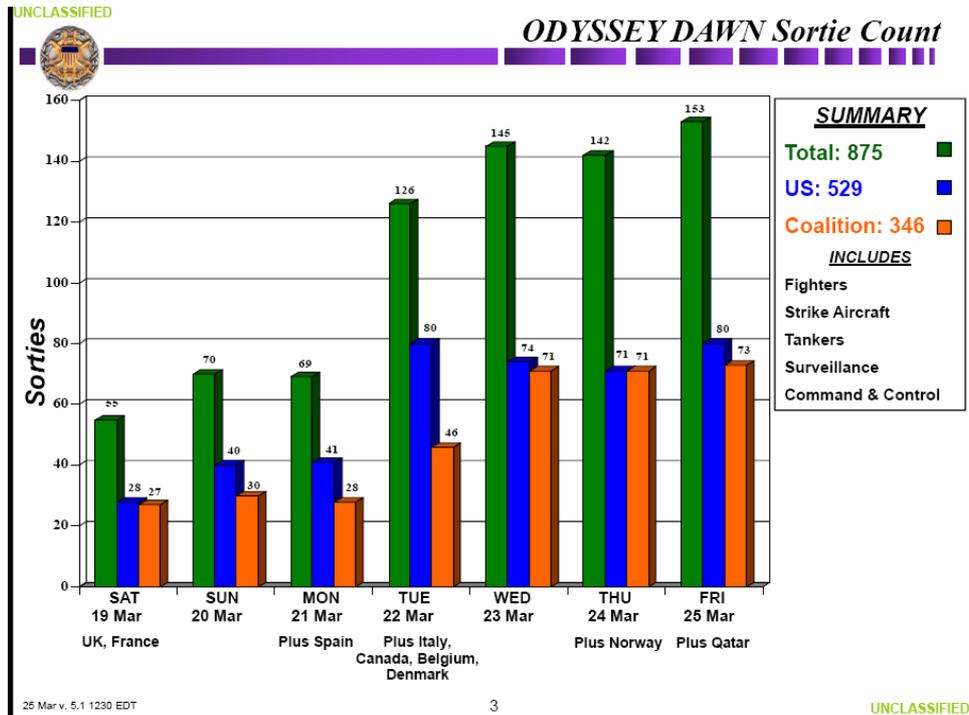
L'activité opérationnelle des forces aériennes durant l'opération *Odyssey Dawn*, telle que présentée par le Pentagone, est clairement articulée en deux phases :

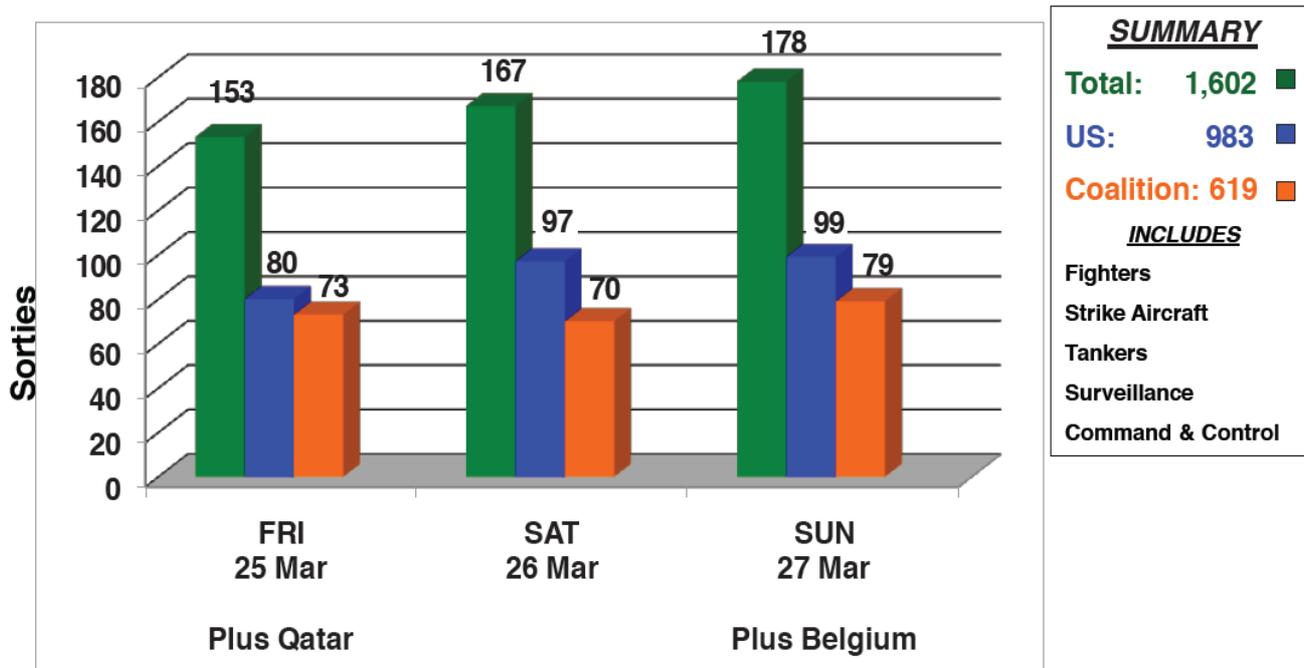
- une phase initiale des trois premiers jours, avec un volume de 60-70 sorties, principalement assurées par les Américains, les Français (qui en exécutent 55, soit plus du quart) et les Britanniques ;
- un accroissement important de l'activité à partir du mardi 22 mars 2011, au fur et à mesure de la montée en puissance du dispositif pour atteindre environ 180 sorties quotidiennes.

Chaînes de commandement et de contrôle opérationnel



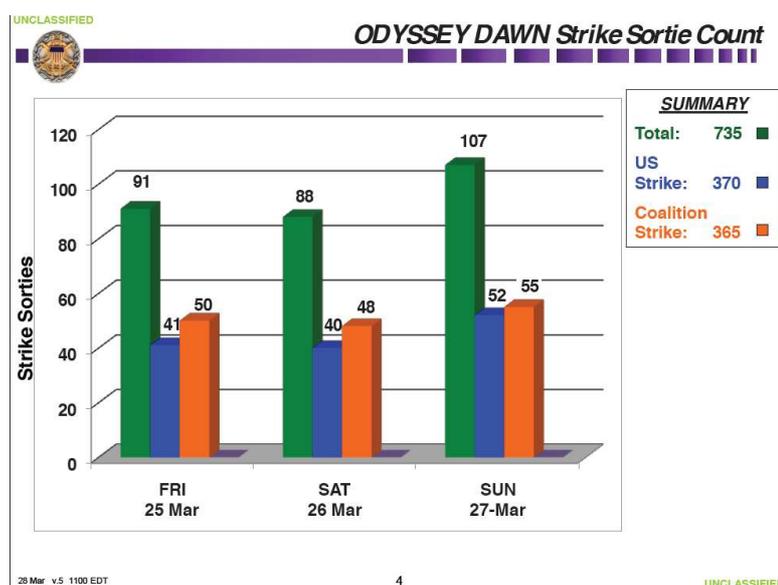
Graphiques des sorties aériennes de la coalition





Source: « DOD News Briefing with Vice Adm Gortney from the Pentagon on Libya Operation Odyssey Dawn », March 25 & 28, 2011

Les sorties offensives du dernier week-end d'OOD



Source: « DOD News Briefing with Vice Adm Gortney from the Pentagon on Libya Operation Odyssey Dawn », March 28, 2011

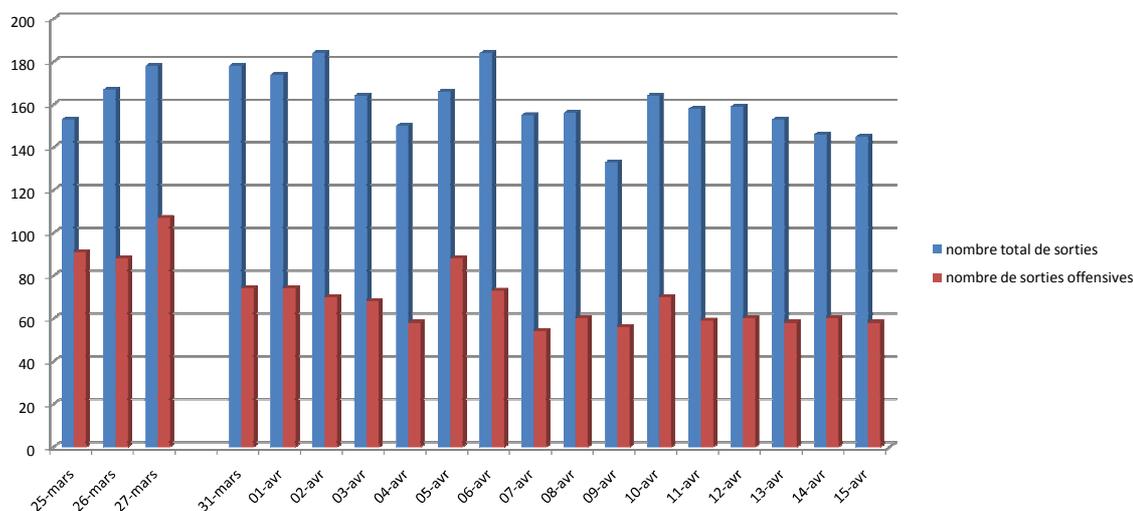
Entre le jeudi 24 et le vendredi 25 mars 2011, le nombre de sorties offensives (de frappes) quotidiennes est passé de 49 à 96 et dépassant même la centaine lors des derniers jours d'OOD. Cela signifie que, dans sa dernière phase, la coalition réalisait lors de chaque cycle opérationnel quotidien presque autant de sorties offensives que durant les quatre premiers jours de l'engagement (108 décomptés au mardi 22 mars midi)⁸.

Après 10 jours de bombardement, le bilan s'éta-

blissait de la façon suivante :

- les avions avaient utilisé environ 600 munitions guidées de précision, soit 455 pour les Américains, 147 pour le reste de la coalition ;
- 199 *Tomahawk Land Attack Missile* (TLAM) avaient été tirés depuis des destroyers et sous-marins (dont 7 par les Britanniques).

Comparaison du nombre de sorties quotidiennes exécutées à la fin de OOD et durant les 2 premières semaines de OUP



Source: « DOD News Briefing with Vice Adm Gortney from the Pentagon on Libya Operation Odyssey Dawn », March 28, 2011 & les *Media Operational Updates* de l'OTAN, http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_71994.htm

Dans le cadre de *Unified Protector*, les patrouilles de combat aérien représentent la principale activité opérationnelle des forces de l'OTAN, c'est la seule qui soit en réalité menée par l'ensemble des pays contributeurs.

En revanche, le retrait des appareils de combat américains, le nombre de sorties offensives chute ont fortement diminué pour se stabiliser à une soixantaine par jour. Pour expliquer cette relative décroissance du nombre de frappes, les autorités de l'OTAN ont également mis en avant leur aptitude restreinte à identifier les cibles en raison, d'une part, des mauvaises conditions météorologiques dans les premiers jours (ce qui laisse dubitatifs certains observateurs tel David Cenciotti⁹), d'autre part, des modes d'action des forces libyennes.

A l'appui de ce dispositif, on compte enfin les capteurs de renseignement et bien entendu un déploiement permanent d'une demi-douzaine de ravitailleurs volant en hippodrome au-dessus de la Méditerranée.

A titre de comparaison :

- Durant le premier mois de l'opération *Allied Force*, en mars-avril 1999, l'OTAN réalisait une moyenne de 130 sorties offensives quotidiennes contre les infrastructures stratégiques et militaires de la Serbie ainsi que contre l'armée yougoslave au Kosovo, chiffre qui dépassa les 300 à la fin de l'opé-

ration début juin. Les forces aériennes de l'Alliance utilisèrent durant cette campagne entre 23 et 25 000 munitions dont 8 500 guidées¹⁰ ;

- Entre le 7 octobre et le 23 décembre 2001, durant la phase initiale d'*Enduring Freedom* (Afghanistan), l'activité opérationnelle de la coalition ne dépassa pas 200 sorties par jour mais les appareils de l'Air Force et la Navy (principalement les bombardiers B-1 et B-52) larguèrent 17 500 munitions dont 57 % guidées sur 120 sites fixes et 400 armes lourdes Taliban¹¹.

Harmattan, Ellamy et l'indispensable contribution américaine

L'opération Harmattan représente la plus importante contribution européenne à l'engagement de la coalition puis de l'OTAN.

Elle a été planifiée, semble-t-il, dans la dizaine de jours précédant l'engagement¹².

- Au niveau stratégique : avec l'appui de la DRM qui a fourni le renseignement de situation et son appréciation des capacités libyennes, le CPCO a proposé les options d'intervention au CEMA (incluant sans doute des options de frappes de la cellule ciblage), qui les a présentées au chef de l'Etat. La décision d'engagement est prise lors du conseil restreint du 18 mars.

- Au niveau opérationnel : là encore, l'appui renseignement est primordial. On notera en la matière le rôle primordial du Centre de renseignement air (CRA) de Metz. Le CRA a assuré le traitement de l'information recueillie par les capteurs de l'armée de l'Air (F1CR par exemple) et l'a fusionné avec les informations et renseignements fournis par la DRM, ainsi que ses centres spécialisés, le centre de formation et d'interprétation interarmées de l'imagerie (CFIII) et le centre de formation et d'emploi relatif aux émissions électromagnétiques (CFEEE). Ces renseignements d'origine image, et l'ordre de bataille électronique élaborés à partir des informations recueillies par les capteurs (satellite Hélios, C-160G Gabriel, etc.) ont permis de mettre à jour la situation ennemie et d'habiller les « dossiers de sites » existant en « dossiers d'objectifs » traitables. L'ensemble a ainsi œuvré au profit du Centre national des opérations aériennes de l'armée de l'Air et de son JFACC sur la BA 942 de Lyon-Mont Verdun, qui a contrôlé la mise en œuvre opérationnelle : sélection des appareils, planification des missions, etc.

Il convient de noter par ailleurs que le JFACC français aurait tout à fait pu assurer le contrôle opérationnel de l'ensemble de l'opération aérienne en Libye dans le cadre de l'OTAN. Il avait fait la démonstration de ses capacités l'an dernier dans le cadre de l'exercice *Austere Challenge* de USEUCOM, lors duquel les Américains avaient confié au Français le commandement de la composante aérienne multinationale. Plus de 500 personnels de l'armée de l'Air y avaient contribué¹³. En outre, il était en cours de recertification pour assurer le commandement de la composante aérienne de la *Nato Response Force 17* pour le second semestre 2011 et se préparait pour ce faire à exécuter en avril l'exercice *Noble Ardent 2011*¹⁴. Un JFACC de NRF doit être en mesure de contrôler l'exécution d'environ 200 sorties pour 120 appareils déployés¹⁵ soit un volume d'activités équivalent à *Unified Protector*.

Quoiqu'il en soit, cette planification a permis à l'armée de l'Air d'engager les hostilités contre les forces du colonel Kadhafi le samedi 19. Elle réalise ainsi la performance tout à fait impressionnante de projeter 5 patrouilles à 3 000 km de leurs bases. Environ 20 appareils de l'armée de l'Air ont été ainsi engagés dans cette première mission : 8 Rafale, 2 Mirage 2000-5 (supériorité aérienne), 2 Mirage 2000D (interdiction), 6 C-135R (Ravitaillement en vol), 1 E-3 F (Awacs-C2 tactique).

A partir du milieu de la première semaine, Har-mattan s'articulait autour d'un dispositif de trois bases de déploiement des moyens de combat :

- La BA 116 de Solenzara devient la principale base opérationnelle avancée avec le déploiement de 6 Rafale, 6 Mirage 2000D et plusieurs F1CR de reconnaissance ;
- Trois M 2000-5 déployés sur la base de la Sude afin d'exécuter des missions de DCA conjointement avec leurs homologues qatari ;
- La Marine déploie le porte-avions Charles de Gaulle avec son groupe aéronaval de 14 Rafale et SEM et 2 E-2 Hawkeye, permettant ainsi un doublement du nombre potentiel de sorties.

Récemment, les 6 M2000D ont été redéployés à la Sude qui se trouve à 900 km de Misrata contre plus de 1 200 km pour Solenzara. Ce rapprochement permet de réduire le temps de transit, peut-être de se passer d'un ravitaillement en vol, d'améliorer la réactivité du dispositif en accroissant le temps de présence sur le théâtre.

L'ensemble du dispositif permet d'effectuer quotidiennement entre 15 et 20 sorties d'interdiction, le plus souvent des patrouilles mixtes Rafale/M2000D ou Rafale/SEM, plus 3 sorties des M2000-5 de la Sude, appuyées par une dizaine de sorties de ravitaillement, de détection et de contrôle (réalisées par les AWACS ou les E-2) et de reconnaissance (F1 CR, Rafale avec pod recong).

Nos forces étrennent à l'occasion de cet engagement plusieurs systèmes : la nacelle Reco-NG du Rafale, le missile SCALP-EG dont 11 exemplaires ont été tirés en deux salves de 7 & 4 tirs, l'armement air-sol modulaire (A2SM), une bombe guidée dont un exemplaire a été tiré par un Rafale le premier jour à près de 50 km sur l'un des chars à proximité de Benghazi.

Le bilan des frappes, très approximatif, que l'on peut tirer du cumul des communications de la Dicod, à la date du 14 avril, est d'environ 50 armes lourdes, 8 aéronefs basés à Misrata, 4 sites SAM, 2 sites de commandement et de contrôle et 3 dépôts de munitions. Il est cependant sujet à caution. Ainsi, lorsque la communication du ministère annonçait, en début d'engagement, 5 chars libyens détruits, le ministre de la Défense, M Longuet, parlait de 10 blindés détruits. La communication française a aussi mentionné tardivement la frappe SCALP sur l'aérodrome Al Jaffra probablement pour des raisons de confidentialité. Elle reste évasive sur certaines frappes de blindés. On peut ainsi raisonnablement postuler que ce bilan sous-évalue les opérations

effectivement réalisées.

La seconde contribution majeure à l'activité de la coalition est Ellamy, l'opération britannique. C'est dans ce cadre, qu'un SNA de classe Trafalgar a tiré 10 missiles TLAM durant les premiers jours. La Royal Air Force a quant à elle visé encore plus haut que les Français le premier jour avec le raid initial mené par des Tornado GR4 équipés de missiles de croisière Storm Shadow, depuis leur base de Marham. Ce raid est présenté par les autorités britanniques comme le plus long mené par la RAF depuis la guerre des Falkland¹⁶. Quelques jours plus tard, elle déploie 8 Tornado GR4 et 10 Typhoon sur la base de Gioia del Colle (Italie), appuyés par des E-3, des ravitailleurs VC-10 et un nouvel appareil multi-capteurs, le R1 Sentinel. Il s'agit donc d'un dispositif fonctionnellement aussi complet que celui d'Harmattan, dévolu aux mêmes missions, mais avec deux fois moins d'appareils de combat. La RAF effectue de fait 15 % des sorties du dispositif, un nombre équivalent à celui des forces italiennes. Les sorties de ces appareils seraient cependant plus longues, totalisant 25 % des heures de vol effectuées par l'OTAN¹⁷.

Londres joignant le geste au verbe, la RAF fait un effort conséquent à partir du lancement de l'Opération Unified Protector (OUP) pour renforcer ses capacités de frappes. Elle déploie 4 Tornado supplémentaires et décide d'employer quelques-uns de ses Typhoons pour des missions de frappes, en patrouille mixte avec les Tornado pour l'éclairage des cibles. Cette mesure n'est pas simple à prendre car les pilotes qualifiés manquent. Même si la RAF a pour objectif de former la totalité de ses pilotes de Typhoon à l'ensemble des missions de l'appareil en 2018, l'aveu par le MoD à la Chambre des communes de cette lacune capacitaire a défrayé la chronique. La réduction des capacités de formation des pilotes, décidée par la *Strategic Defence and Security Review* (SDSR de 2010), se combine à d'importants problèmes de disponibilité de pièces détachées et de maintenance limitant les heures de vol depuis l'an dernier. Résultat, sur les 48 pilotes de Typhoon, cinq ne sont plus qualifiés, faute du nombre d'heures de vol requis et seuls huit sont certifiés air-sol¹⁸.

Quant au Tornado, il est régulièrement décrié par les partisans des Harriers, victimes des décisions de la SDSR, comme affichant un coût d'opération exorbitant. De fait l'appareil, conçu dans les années 1970, n'est pas aisé à entretenir¹⁹. Celui qui fut le fer de lance des opérations aériennes de l'OTAN dans les années 1980 n'en reste pas moins un des appareils d'interdiction les plus efficaces sur le plan tactique, grâce à son allonge et ses capacités d'emport. Dans le cadre

d'Ellamy, le couple Tornado GR4 – missile Brimstone, un missile antichar léger et véloce, dérivé sophistiqué de l'AGM 114 Hellfire utilisé par les hélicoptères Apache, représente l'instrument le plus efficace de l'OTAN contre les blindés libyens. Il permet effectivement de minimiser le risque de dommages collatéraux. Au 13 avril, la RAF revendique la destruction d'une centaine de chars, blindés, pièces d'artillerie et systèmes sol-air²⁰ soit un bilan supérieur à celui des forces françaises dans le domaine des armes lourdes, mais qu'il convient de prendre avec précaution.

Si l'armée de l'Air, la Marine nationale et leurs homologues britanniques font une nouvelle fois la démonstration de leur excellence tactique, il n'en reste pas moins que l'engagement démontre une nouvelle fois le fossé capacitaire entre les Etats-Unis et leurs partenaires. OOD a été clairement une opération américaine et, *a contrario*, *Unified Protector* met en lumière les lacunes des alliés.

En particulier, ces deux opérations montrent que :

- La neutralisation effective d'un système de défense antiaérien requiert, on le sait, de frapper simultanément plusieurs catégories d'objectifs (C², batteries SAM, aérodromes, etc.) qui plus est avec des moyens présentant une faible vulnérabilité à ces systèmes. Seule la prodigieuse puissance de feu de précision à distance de sécurité offerte par les missiles de croisière de l'US Navy et les bombardiers de l'USAF, complétés par leur capacité exclusive en matière de guerre électronique offensive, permet actuellement « d'enfoncer la porte » (*kick down the door*) d'un théâtre, d'exécuter cette phase d'établissement de la supériorité aérienne contre un appareil de défense étatique un tant soit peu organisé ;
- Seules les bases siciliennes et le porte-avions sont suffisamment proches du théâtre pour que la zone d'opération se trouve dans le rayon d'action des appareils de combat. Un Rafale en mission offensive, avec transit à haute altitude, est ainsi crédité d'environ 1 000 km de rayon d'action²¹. Pour donner l'indispensable allonge à l'ensemble de la coalition, il est donc de coutume de faire voler en permanence plusieurs ravitailleurs en vol, tournant en hippodrome à bonne distance de la zone d'opération. Les sorties de ravitaillement comptent dans les campagnes récentes pour 15 à 20 % du total de sorties d'une campagne aérienne²². Or, les Européens

sont pauvres dans ce domaine. Les Français et les Britanniques, les mieux dotés, sont à peine autosuffisants. Pour réaliser ses premiers raids, l'armée de l'Air a ainsi dû engager six des onze ravitailleurs de son inventaire. Les KC-135 américains exécutent ainsi 80 % des heures de vol effectuées par les ravitailleurs de la coalition²³.

- Les Américains assurent environ 75 % des heures de vol en matière ISR²⁴. Bien sûr, nos forces disposent d'appareils ou de nacelles de reconnaissance de grande qualité dont les productions servent à merveille la planification des frappes et l'évaluation des dommages. Ces moyens permettent toutefois difficilement le ciblage d'opportunité qui nécessite de vaste capacité de surveillance et une exploitation en quelques minutes des informations recueillies, d'où le déploiement d'un détachement Global Hawk, de RC-135 et d'E-8 Joint Stars. On rappellera qu'en 2003, lors d'OIF, l'unique RQ-4 *Global Hawk* utilisé par l'Air Force a fourni 55 % des données de ciblage sur le système de défense antiaérien irakien ainsi que du ROIM sur 38 % des chars ennemis²⁵.
- Enfin, avec 80 % des munitions utilisées, les Américains ont réalisé la plus grosse part des destructions occasionnées aux infrastructures et aux troupes libyennes lors d'OOD, notamment sur la route de Benghazi ou encore à Ajdabiya. Les unités de Rafale et Mirage 2000D français ou encore de Tornado britanniques démontrent certes, une fois encore, qu'elles ont peu à envier à leurs homologues américains en termes de performances tactiques et techniques mais la puissance de feu des Américains reste inégalée.

La poursuite de *Unified Protector* n'est en définitive possible qu'avec les capacités américaines de ravitaillement en vol. En revanche, cette dépendance vis-à-vis des moyens américains est probablement moindre en matière d'ISR. En effet, si les capteurs américains sont encore employés en appui de l'Alliance, on a peine à imaginer, connaissant les limites structurelles du partage de l'information, que les renseignements d'un Global Hawk ou d'un Rivet Joint, exploités comme il se doit par une chaîne *US-Only*, soient tous diffusés en boucle courte au sein de la structure multilatérale.

Cette situation démontre de façon générale que nos outils de défense, « élagués » par les RGPP et autre SDSR sont à la limite de leurs ressources capacitaires disponibles alors même que les dé-

cideurs leur en demandent toujours plus.

Une stratégie ... à nulle autre pareille

Cette vaste activité sert des objectifs et une stratégie qui restent pour le moins ambigus.

Quel est l'Etat Final Recherché (EFR) ?

Les principaux responsables des pays participant à l'engagement, les présidents Sarkozy et Obama en tête, ne cessent d'exprimer leur souhait que les Libyens chassent Mouammar Kadhafi du pouvoir. Les mêmes décideurs s'empressent toutefois systématiquement de rajouter qu'il ne s'agit en aucun cas de la finalité propre de l'engagement militaire. De surcroît, les incertitudes sur le régime qui succèdera à celui du colonel Kadhafi mènent, au sein même de la coalition, à des attitudes pour le moins variées quant à la nature et l'importance du soutien à accorder au Conseil national de transition, incarnation politique de l'insurrection. En bref, il n'y a pas d'EFR partagé entre les Alliés.

Loin de la rationalité prêtée aux décideurs dans la théorie, cette situation est en fait la règle plus que l'exception dans notre environnement d'après-Guerre froide. En 1999, l'OTAN s'était engagée dans *Allied Force* contre la Serbie sans que les Alliés ne partagent, ni n'expriment une vision commune quant à l'avenir du Kosovo.

Quels sont les objectifs stratégiques de cet engagement ?

La résolution 1973 ne présente à proprement parler qu'un seul objectif stratégique clair²⁶ : le « *cessez-le-feu immédiat et la cessation totale des violences et de toutes les attaques et exactions contre la population civile* ». La déclaration du président de la République en clôture du sommet de soutien du peuple libyen, justifiait le recours à la force « *en l'absence d'un cessez-le-feu immédiat et d'un retrait des forces qui ont attaqué les populations civiles au cours des dernières semaines* »²⁷. Il s'agit donc d'un objectif de nature coercitif à l'encontre du maître de Tripoli.

Quels sont les axes de la stratégie ?

Là encore, c'est la résolution qui donne les axes de cette stratégie :

- Elle autorise la mise en œuvre de « *toutes les mesures nécessaires pour protéger les populations et zones civiles menacées d'attaque en Jamahiriya arabe libyenne, y compris Benghazi, tout en excluant le déploiement d'une force d'occupation étrangère sous quelque forme que ce soit* » ;
- Elle décide également « *d'interdire tous vols dans l'espace aérien de la Jamahiriya*

arabe libyenne afin d'aider à protéger les civils » ;

- Elle comprend également l'interdiction des vols de tout appareil libyen et le gel des avoirs des autorités libyennes.

C'est, bien sûr, sur la nature de ces « mesures nécessaires » pour protéger les populations que réside toute l'ambiguïté de l'engagement en Libye. Cette stratégie reste en effet formellement « protectrice » tout en étant finalement de nature offensive. Elle ne contribue qu'indirectement à l'objectif coercitif fixé mais apporte un soutien *de facto* à l'insurrection. Chacun apprécie donc à sa façon cette improbable décoction stratégique, qui aboutit à une variété d'attitudes au sein même de la coalition d'Etats participant à cette campagne, jusqu'au refus chez beaucoup de s'impliquer dans ce volet de l'engagement.

La coalition s'est finalement lancée dans une aventure militaire qui, si elle répond à une vision géostratégique cohérente chez ses plus ardents promoteurs, n'en souffre pas moins, en raison du consensus diplomatique nécessaire à son existence, d'une absence de critères de sortie d'engagement, d'Etat Final Recherché commun.

Les grandes missions et les lignes d'opérations concomitantes de l'opération *Odyssey Dawn*

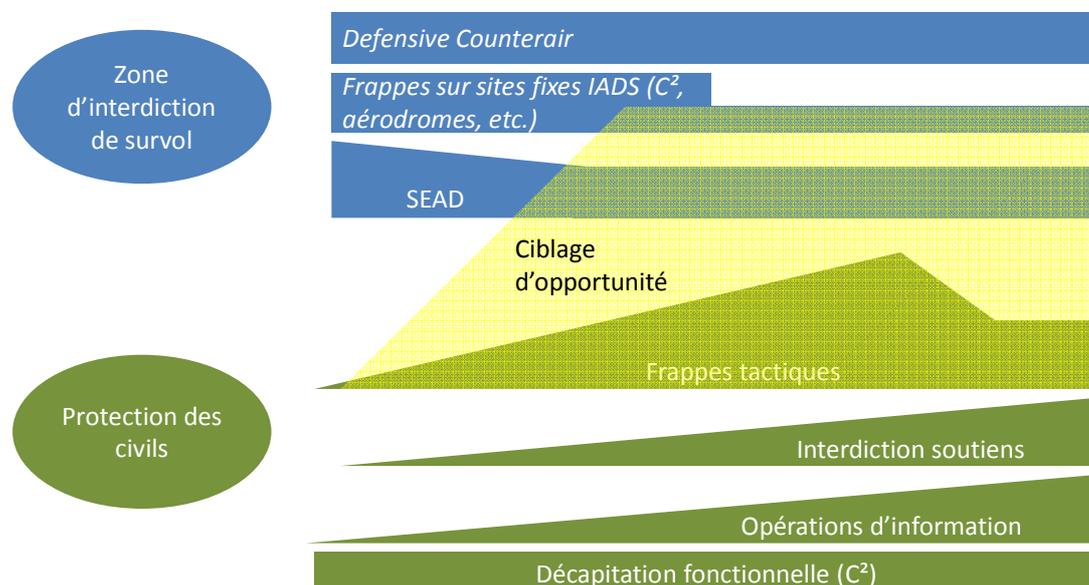
Conséquence logique du point précédent, il n'y a pas eu de planification multinationale intégrée de l'engagement de la coalition, qui aurait été

fondée sur une stratégie opérationnelle commune, précisant les objectifs opérationnels et les phases de l'engagement, etc. Comme nous l'avons vu, les états-majors des principales nations à l'origine de l'engagement (Etats-Unis, France, Grande-Bretagne) ont planifié leurs opérations d'abord au niveau national, ce qui n'a pas été le cas de la plupart des nations qui se sont jointes à l'effort en cours de semaine (Danemark, Norvège, etc.). Ceci a conduit à la décision des autorités norvégiennes dans les premiers jours de l'opération, de conditionner leur participation à la précision des arrangements en matière de C², à l'approbation d'un plan d'opération, au contrôle par la Norvège de l'utilisation de ses forces, à des règles d'engagement satisfaisantes, etc.²⁸. Ces éléments-ci ont finalement été obtenus avec la mise en place d'Unified Protector.

Bien que privé d'objectifs clairs et d'une stratégie cohérente, l'opération *Odyssey Dawn*, tout comme *Unified Protector* poursuit trois principales missions :

- L'application d'un embargo naval sur les armes, sur lequel nous ne reviendrons pas ici ;
- La mise en place et le maintien d'une zone d'interdiction de survol ;
- La protection des civils contre les forces de Kadhafi.

Odyssey Dawn / Unified Protector - Lignes d'opérations correspondant aux deux missions principales de la puissance aérienne



Précisons en premier lieu que ces missions excluent bien évidemment l'usage de « frappes stratégiques », c'est-à-dire :

- la « décapitation physique » du leadership libyen comparable à ce que les Américains avaient tenté contre Saddam Hussein en 1991 et 2003 ;
- les frappes sur des systèmes d'objectifs stratégiques qui contribueraient à saper l'assise du régime, selon des logiques coercitives d'escalade ou de représailles comme celles qui furent pratiquées lors de la Seconde Guerre mondiale ou plus récemment lors de l'Allied Force en 1999.

L'établissement et le maintien d'une zone d'interdiction de survol

L'application de la *No-Fly Zone* découle de la ligne d'opération initiale classique de toute campagne aérienne consistant à acquérir la supériorité aérienne :

- par des opérations d'*offensive counterair* : des frappes destinées à détruire le système intégré de défense antiaérienne (IADS) libyen comprenant notamment les opérations de suppression des défenses antiaériennes ennemies (brouillage et destruction des radars et des sites de batteries antiaériennes) et des frappes sur les aérodromes et les centres de commandement et de contrôle de cet IADS ;
- par des opérations de *defensive counterair*, des patrouilles prêtes à engager les appareils ennemis en vol.

La majeure partie des capacités du système de défense antiaérienne libyen a été rapidement neutralisée dans les premières 24 heures de l'engagement. L'amiral Clapper, *Director of National Intelligence* américain, avait présenté, avant l'engagement²⁹, les principales caractéristiques de ce système de génération des années 1970, relativement comparable en nature à celui de l'Irak en 1991 : environ 30 sites SAM couvrant la côte (maillage SA-2, SA-3, SA-5A, SA-6) ; théoriquement environ 370 appareils de combat, dont au grand maximum 80 appareils opérationnels (chasseurs Mig-21 /-23/-25, appareils d'assaut Mig-23BN, SU-20).

La première salve de 110 TLAM, complétée par une seconde série de 12 missiles tirés le premier week-end des opérations, a neutralisé 22 des objectifs initialement visés. Les bombardiers américains (B1 et B2) opérant depuis les Etats-Unis ont détruit plusieurs aérodromes tel celui de Ghardabyia. Dès le dimanche 20, la zone d'interdiction de survol est effectivement établie³⁰.

Les alliés continuent depuis de réduire les capacités résiduelles adverses : bombardements sur d'autres sites fixes (aérodromes, sites C²) – notamment avec des TLAM ou des SCALP – et frappes d'opportunité sur les batteries fixes et mobiles. Ces opérations représentaient encore la priorité en matière de ciblage quelques jours avant la fin d'*Odyssey Dawn*. C'est dans ce cadre que par exemple, les appareils français ont détruit 7 aéronefs sur l'aérodrome de Misrata le samedi 26 mars. Bien entendu, la menace sol-air très courte portée (notamment les missiles portables et les canons antiaériens) reste présente, tout particulièrement au-dessus de Tripoli.

Dès la fin d'OOD, ces missions de respect de la NFZ étaient exclusivement effectuées par les partenaires des Américains. Malgré la quasi-destruction de l'aviation libyenne, elles représentent toujours actuellement la principale voire l'unique contribution d'une majorité des pays impliqués dans OUP.

La protection des civils

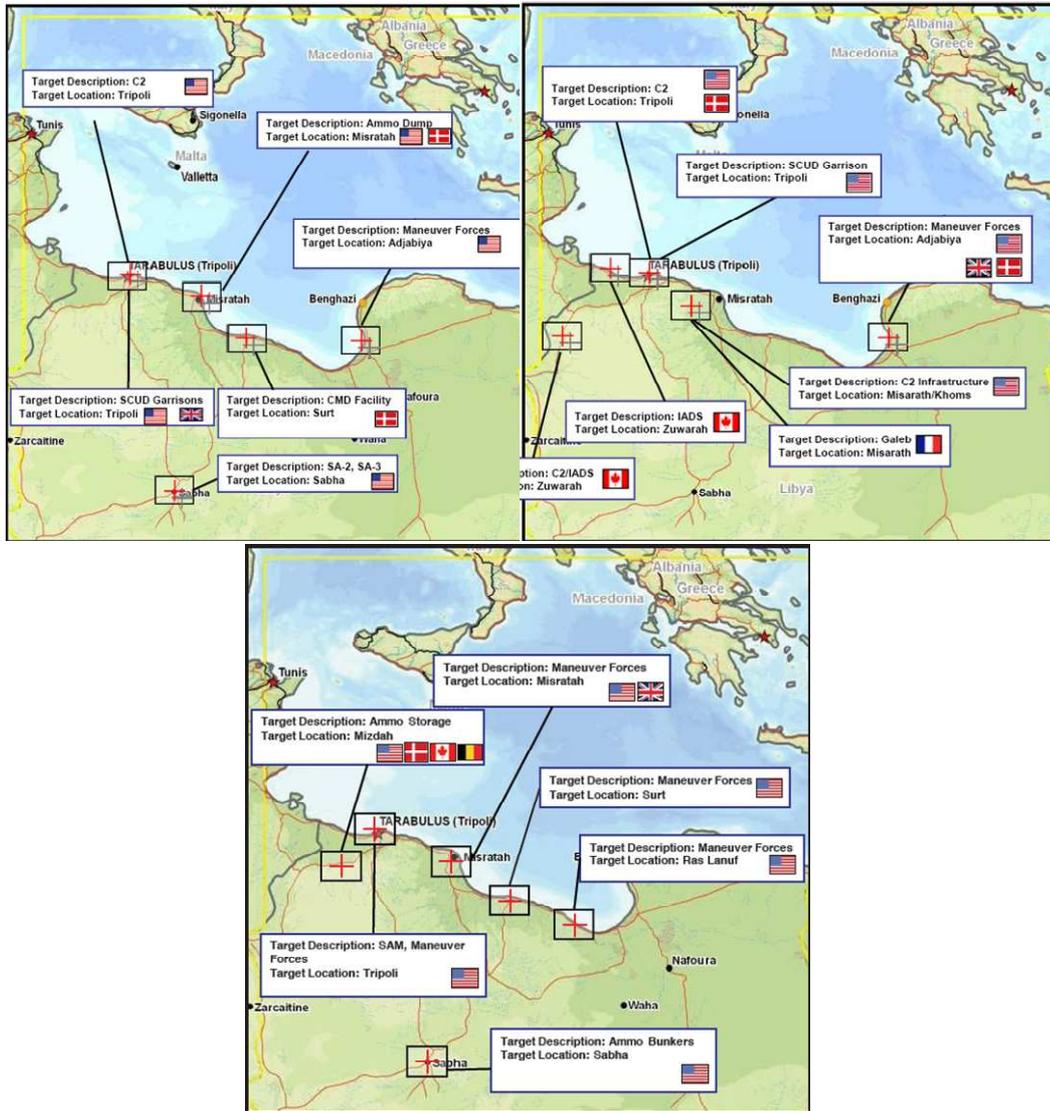
Les forces offensives terrestres dont il faut protéger les civils, étaient constituées au début de l'engagement un ensemble disparate. Les effectifs combattant des unités de protection du régime étaient estimés à environ 10 000 hommes répartis entre 4 brigades. Leur centre de gravité est la 32^{ème} brigade mécanisée, commandée par Khamis Kadhafi, fils de Mouammar, qui compterait 4 à 5 000 hommes ainsi que la 9^{ème} brigade. Ces deux unités sont bien équipées en chars, véhicules blindés de transport de troupes, automoteurs d'artillerie. Cette petite garde prétorienne recruterait principalement parmi les Kadhafa, la tribu du colonel, et d'autres tribus alliées³¹. Les forces de Kadhafi comptent également plusieurs milliers de mercenaires (voir plus loin).

Ces forces étaient dispersées sur plusieurs zones d'opérations pour reprendre les villes tombées entre les mains des insurgés : Zentan, Misrata, Ajdabyia, Benghazi, etc.

Afin d'assurer la protection des civils et d'obtenir le retrait de ces forces, la coalition suit plus ou moins formellement quatre lignes d'opérations :

- **La décapitation fonctionnelle du leadership**, c'est la neutralisation des capacités de C² de l'armée libyenne illustrées par les frappes qui se poursuivent sur les PC de Tripoli, de Syrte et ailleurs.
- **La destruction du soutien logistique des forces libyennes**, par des frappes d'interdiction sur les dépôts de munition, les sites de maintenance, etc.
- **Les frappes tactiques sur les unités engagées**. Ces frappes visent l'ensemble

Principales frappes effectuées par la coalition,
de gauche à droite, 23 au 24, du 24 au 25, et dessous du 27 au 28

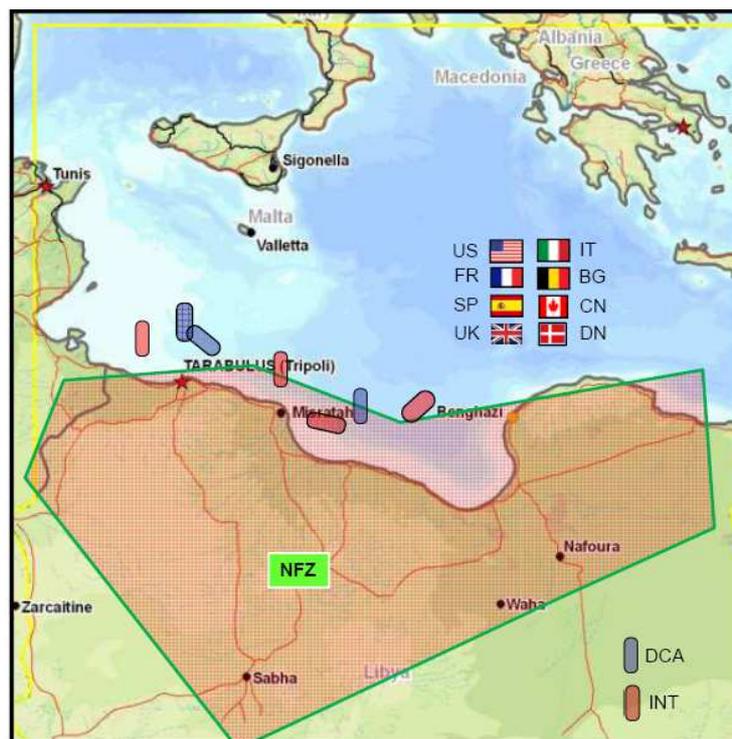


Sources : « DOD News Briefing with Vice Adm Gortney from the Pentagon on Libya Operation Odyssey Dawn », March 24, 25, & 28, 2011

des forces libyennes engagées. Le général Ham, commandant opérationnel de la coalition, rappelait ainsi que « nous ne fournissons pas d'appui aérien rapproché aux forces d'oppositions. Nous protégeons les civils »³². Le Rear Admiral Hueber précisait deux jours plus tard que les forces libyennes devaient se replier des villes d'Ajdabiya, Misratah et Zawiyah³³. Pressé de questions sur ce point jeudi 24, le vice-amiral Bill Gortney confirmait que « les forces déployées que nous pouvons positivement identifier comme un char, un véhicule blindé de transport de troupes, un lance-roquettes, sont attaquées dès lors que l'évaluation des dommages collatéraux révèle que cette attaque ne fait pas courir de risques aux personnes que nous tentons de protéger »³⁴. Les opérations

menées par l'OTAN s'inscrivent également dans cette logique.

Les opérations d'information. Le vice-amiral Gortney estimait que « nous utilisons tout ce que nous avons dans notre boîte à outils ». Cette boîte à outils comprend notamment les capacités de guerre électronique et celles des opérations militaires d'influence (des *Psychological Operations*, PSYOP) pour convaincre les forces libyennes de refuser d'exécuter les ordres du régime ou d'abandonner le combat. Comme c'est maintenant l'habitude, les messages radio véhiculés notamment par l'EC-130 Commando Solo étaient très probablement utilisés en conjonction avec les frappes tactiques américaines, le brouillage radio entrepris par l'EC-130 Compass Call. Il s'agit au demeurant du cadre d'emploi le plus efficace des PSYOP³⁵.



Sources : « DOD News Briefing with Vice Adm Gortney from the Pentagon on Libya Operation Odyssey Dawn », March 24 th, 2011

Comme lors de l'opération Enduring Freedom (Afghanistan – 2002), la campagne aérienne a donc consisté en première phase à neutraliser des objectifs fixes (IADS, C², infrastructure de soutien des forces, etc.), s'inscrivant dans le processus de ciblage classique, sur la base de listes d'objectifs planifiés. C'est le cadre d'emploi classique des missiles de croisière. La majorité de ces objectifs a été traitée en quelques jours durant OOD. L'effort a donc progressivement porté sur la neutralisation de cibles mobiles ou de sites fixes non reconnus dans le cadre d'un dispositif plus vaste de ciblage d'opportunité : l'information des capteurs permettent aux appareils de contrôle tactique ou au centre des opérations aériennes de guider dans un laps de temps très court les appareils d'interdiction en patrouille sur les objectifs dans leur zone.

Ce type de dispositif, testé lors d'*Allied Force* en 1999 et appliqué à grande échelle dans le cadre des campagnes d'Irak et d'Afghanistan représente désormais une norme de l'exercice de la puissance aérienne.

Des effets coercitifs incertains au plan opérationnel

Les frappes ont eu pour premier effet de mettre en échec l'offensive de Tripoli menée pour réduire

re l'insurrection. En témoigne, la retraite des forces libyennes engagées vers Benghazi dès le premier jour, la reconfiguration du dispositif tactique autour de Misratah, puis après une semaine de frappes la levée du siège d'Ajdabiya et la retraite des forces fidèles au colonel vers Syrte. Cependant, la contre-offensive tactique orchestrée par les troupes de Tripoli après leur retraite initiale, montre que le régime est toujours en mesure de contrôler un appareil de force efficace.

Par ailleurs, il est manifeste que les frappes ne parviennent pas à stopper les bombardements des troupes de Kadhafi sur les villes ou les parties de villes tenues par l'insurrection, en premier lieu Misratah.

Toute la question est donc de savoir si ces frappes sont susceptibles finalement de contraindre les forces libyennes à abandonner le combat et surtout d'amener le cessez-le-feu voulu ou une victoire de la partie adverse qui satisferait l'EFR.

Les « mécanismes de défaite » de l'armée libyenne sont-ils à l'œuvre ?

Une coercition par déni de capacité militaire, c'est-à-dire lorsque la force contraint le régime adverse à renoncer à ses objectifs en réduisant à néant son aptitude opérationnelle, nécessite la mise en œuvre de « mécanismes de défaite » de la force adverse³⁶ : selon ce schéma maintes fois

utilisé au cours du XX^{ème} siècle, notamment lors d'*Enduring Freedom* et *Iraqi Freedom*, la dislocation du dispositif ennemi est obtenue par plusieurs effets se renforçant mutuellement :

- l'usure (au sens *attrition*) de ses forces : concentrations des forces ennemies et de leur matériel lourd : blindés, artillerie et transports de troupes ;
- la démoralisation des troupes engagées ;
- l'isolement physique de ces forces par l'interruption de leur soutien logistique (munitions, carburant, etc.) et la rupture de leur chaîne de commandement.

Les différentes composantes d'une stratégie aérienne de coercition sont bien présentes mais les effets semblent à l'heure actuelle pour le moins mitigés.

On peut toutefois considérer que le potentiel militaire libyen commence certainement à être utilisé de façon significative. L'amiral Mullen a ainsi estimé, devant le Comité des forces armées de la chambre des Représentants, qu'OOD avait abouti à un niveau d'usure de 20-25% de ce potentiel³⁷ c'est-à-dire probablement des matériels lourds. Le général Bouchard estimait quelques jours plus tard ce degré d'usure à 30 %³⁸.

Cela étant, il n'est pas précisé si cela correspond à l'inventaire total estimé des troupes de Kadhafi ou uniquement de celui des unités de protection du régime. La seconde option est la plus probable. En effet, en se référant aux communiqués des ministères de la Défense des différents pays engagés et de l'OTAN, les frappes auraient permis d'occasionner les dommages suivants :

- durant les premières 12 heures de l'engagement, les 4 chars libyens présents dans les faubourgs de Benghazi détruits par les Français. Mais surtout la colonne de 50 chars, blindés et automoteurs d'artillerie entièrement détruite par les F-15, F-16 et AV-8B américains le 19 mars 2010³⁹ ;
- Au moins 20 chars, plusieurs blindés et une batterie d'artillerie⁴⁰ détruits à Ajdabiya les 24 & 25 mars 2010 par les Américains, les Britanniques et les Français ;
- 22 chars, blindés et pièces d'artillerie neutralisés par les Britanniques durant le week-end du 27-28 mars 2010, auxquels s'ajoutent plusieurs blindés détruits par les Français.
- 25 chars, blindés et pièces d'artillerie considérés comme détruits par le MoD britannique à l'occasion de diverses frappes, les 4 et 6 avril⁴¹ ;
- 8 chars, blindés, véhicules militaires re-

vendiqués comme détruits par les Français entre les 1^{er} et 7 avril⁴² ;

- 49 chars et 9 véhicules blindés, entre autre, détruits principalement dans les régions de Misrata et d'Ajdabiya, entre le 8 et le 11 avril⁴³, dont plusieurs par les Britanniques⁴⁴ ;
- 40 autres armes lourdes neutralisées du 12 au 17 avril⁴⁵.

Soit environ 250 armes lourdes présumées détruites (le matériel d'une à deux brigades mécanisées bien dotées). Le *Military Balance* de l'IISS crédite les forces libyennes d'un inventaire de 800 chars, 1000 véhicules blindés de combat d'infanterie, autant de véhicules blindés transport de troupe et 2400 pièces d'artillerie. Les 30 % de dommages estimés par l'OTAN concernent donc les capacités matérielles des seules unités de protection du régime.

Cela étant, il convient de rester prudent sur ce type de revendications. En premier lieu, malgré les progrès faits dans le domaine de l'évaluation des dommages depuis l'époque de *Desert Storm* (1992) ou d'*Allied Force* (1999), même si certains pays ont probablement déjà déployé quelques équipes de forces spéciales ou de reconnaissance dans la profondeur, l'OTAN ne dispose probablement pas d'un renseignement de terrain exhaustif permettant de compléter les comptes-rendus de mission et l'imagerie.

En second lieu, ces niveaux de succès peuvent être surévalués en ce moment par l'Alliance en butte aux critiques sur son manque d'efficacité. Inversement, elles ne tiennent vraisemblablement pas compte des dommages résultant d'autres frappes tactiques, annoncées sans que le nombre de matériels touchés soit spécifié, dans le cas des Américains lors d'OOD ou n'ait fait l'objet de communication particulière, sans doute le cas français.

En d'autres termes, il s'agit d'un ordre de grandeur, lequel ne tient en outre pas compte des effets des très nombreuses frappes d'interdiction sur les bases et dépôts des troupes de Tripoli, exécutées notamment par les F-16 danois. Ces dernières limitent probablement la capacité de Kadhafi à combler ses pertes, d'autant qu'une large partie des matériels n'est pas opérationnelle ou disponible.

Il est encore moins possible d'évaluer les pertes humaines subies par les troupes fidèles au régime. On sait d'expérience qu'elles sont réduites dans ce type de frappes tant les troupes au sol ont tendance à fuir leurs engins dès les premières bombes. Lors d'*Iraqi Freedom* (2003), les pertes des unités mécanisées de la Garde répu-

blicaine, pourtant ravagées par les frappes d'interdiction américaines, étaient restées assez faibles. Ainsi, seuls 20 % des unités irakiennes avaient subi plus de 1 % de pertes humaines du fait des frappes, les divisions Bagdad ou Medina déplorant la plus grande partie des 1 700 à 2 200 pertes irakiennes⁴⁶.

Sur le plan des effets psychologiques, il est à noter qu'aucun média présent sur zone n'a semblé relever de désertions au sein des forces libyennes, même au moment où ces dernières décrochaient de Benghazi ou d'Ajdabiya. Dans la mesure où les troupes de protection du régime sont recrutées dans les tribus fidèles au colonel, les liens d'allégeance doivent renforcer leur cohésion.

Enfin, on sait historiquement (voir *Desert Storm* par exemple) que la décapitation fonctionnelle du C² adverse ne conduit généralement pas aux effets escomptés, car le dirigeant parvient toujours à trouver des moyens de communications avec ses troupes engagées. En témoignent au demeurant les manœuvres tactiques de repli et de contre-offensive des séides de Kadhafi.

L'OTAN, les forces insurgées, l'adaptation des modes d'action ennemis : les facteurs entravant la dislocation des troupes de Tripoli

Les résultats sont donc, en l'état, incertains. Plusieurs facteurs limitent non seulement la protection effective des civils, toujours soumis aux actions des troupes libyennes, mais aussi les perspectives de dislocation de l'appareil de force du régime.

Le premier facteur réside dans la prise en compte par l'OTAN du commandement et du contrôle de l'ensemble de l'opération. La campagne s'en est ressentie sur le plan tant quantitatif que qualitatif.

Tout d'abord, comme on l'a vu précédemment, le retrait des moyens de combat américains du dispositif allié signifie mécaniquement un nombre de sorties offensives moins élevé, d'autant que seuls six pays participent aux missions de frappes : la France, la Grande-Bretagne, le Danemark, la Norvège, le Canada et la Belgique⁴⁷ soit environ soixante-dix appareils (une vingtaine de F-16, 6 F-18, 12 Tornado GR-4 et la trentaine de Rafale, M 2000D et SEM français). Ces appareils effectuent en moyenne, une sortie par jour avec une présence sur le théâtre devant avoisiner les deux heures. Si tel est effectivement le cas, cela signifie que seule une demi-douzaine à une dizaine d'appareils d'interdiction est présent à un moment donné sur le théâtre. Ces trois ou quatre patrouilles doivent en outre se disperser sur les « fronts » de Misrata, d'Ajdabiya, Tripoli ou en-

core Zentan distants de plusieurs centaines de kilomètres. Il faut également noter que plusieurs de ces appareils en restent à des frappes sur des sites fixes (bunkers, dépôts, etc.). C'est par exemple le cas des F-16 danois, qui forment le plus actif des « modestes » contingents de 6 appareils dans la frappe air-sol puisqu'au 19 avril, il avait réalisé 106 missions air-sol pour 224 bombes larguées⁴⁸. Au final, bien peu de moyens sont engagés pour garantir un dispositif de ciblage d'opportunité efficace. Leur efficacité est en outre entravée par le grand nombre d'appareils menant des missions de DCA dans le cadre de la zone d'interdiction de survol, absorbant ainsi une part non négligeable des capacités de ravitaillement en vol.

Ensuite, la transition entre OOD et OUP s'est manifestement traduite par une baisse d'efficacité dans le contrôle des opérations aériennes. Un CAOC de l'Alliance ne monte pas en puissance en quelques jours sur une opération non anticipée et à laquelle plusieurs de ses membres refusent de participer. Lors d'*Allied Force* en 1999, le CAOC de Vicenza – pour sa partie otanienne – n'a été pleinement opérationnel, en termes de stratégie et de processus de ciblage, qu'à la fin du mois d'avril, soit un mois après le début de l'engagement⁴⁹.

L'AC Izmir a été logiquement sélectionné au sein de l'Alliance car il est le JFACC de la NRF 16, à laquelle contribue également le CAOC de Poggio Renatico. Ce dernier est, depuis 2010, pleinement opérationnel dans sa fonction de centre de contrôle du système de défense aérienne de la façade méditerranéenne de l'Alliance⁵⁰. Ce centre ne peut cependant d'emblée prétendre à une efficacité équivalente à celle de son homologue de Ramstein pour coordonner une grande opération à missions multiples. Dans leur configuration de temps de veille, le JFACC d'Izmir comptait 200 personnes et le CAOC de Poggio Renatico 150 personnes au début de l'engagement, un effectif limite pour coordonner une opération de ce type⁵¹. L'US Air Force préconise en effet plus de 440 personnes pour un centre d'opérations dans sa version la plus réduite⁵². Or les nécessaires renforts sont retardés pour des raisons politiques. Il y a en effet tout lieu de penser que les Allemands, qui ont retiré leurs équipages des E-3 AWACS de l'Alliance, dès le 23 mars dans la perspective d'un engagement de l'OTAN⁵³, ont probablement fait de même avec les personnels engagés au CAOC. Il en va sans doute de même pour d'autres nations ne participant pas à l'engagement. Le type de reconfiguration qu'imposent ces limitations prend du temps, quand bien même il est correctement mené.

Ensuite, le CAOC doit mettre sur pied l'ensemble

des éléments nécessaires pour contrôler les frappes terrestres et pas uniquement la zone d'interdiction de survol. En la matière, les procédures d'autorisation de tir ont été, semble-t-il, durant les dix premiers jours, totalement centralisées au niveau du CAOC, avec une faible marge de manœuvre/décision pour les appareils engagés.

Afin de gagner en efficacité, l'appareil militaire otanien pourrait :

- Diminuer l'effort dévolu au maintien de la zone d'interdiction de survol, ce d'autant que l'aviation de Kadhafi est désormais quasi-inexistante. Cela permettrait de dégager quelques capacités de soutien et de C² au profit des opérations de protection des civils. Cette mesure se heurte cependant à la volonté d'affichage de bon nombre de participants ;
- Renforcer la capacité de frappe au sol sur le théâtre. Le renforcement du dispositif britannique et le rapprochement des Mirage 2000 D vont clairement dans ce sens. Des contributions additionnelles se heurteraient bien évidemment aux limites capacitaires des pays participants. Même sans cela, la nature des objectifs traités par l'unité danoise, pourtant volontaire pour frapper, laisse interrogatif sur l'aptitude de l'OTAN à exploiter à fond les capacités dédiées existantes ;
- Déployer plusieurs *Tactical Air Control Parties* ou les unités alliées équivalentes, des équipes de forces spéciales en mesure de guider les frappes avec plus d'efficacité, comme celles des commandos parachutistes de l'air (CPA). Se pose cependant sans doute le problème de la disponibilité de ces équipes, déjà largement consommées par la contre-insurrection en Afghanistan.

L'absence de forces terrestres crédibles représente le second facteur limitant les perspectives de dislocation de l'ennemi. Cette force terrestre devrait être capable :

- par la menace qu'elle représente ou l'objectif qu'elle constitue, d'obliger les forces adverses à se concentrer et manœuvrer, ces dernières devenant ainsi « lisibles », vulnérables aux coups de la puissance aérienne ;
- par sa manœuvre de « révéler » l'effondrement de l'adversaire affaibli par les frappes d'interdiction, de précipiter sa dislocation, puis de ternir le terrain.

Lors d'*Allied Force* contre le régime de Milosevic en 1999, les bombardements contre la III^{ème} armée serbe au Kosovo, autrement plus longs et

puissants que ceux menés actuellement, n'avaient permis d'obtenir aucun effet opérationnel et stratégique, faute de forces terrestres capables d'obliger les unités serbes à se concentrer pour être à la merci de la puissance aérienne. Ce sont bien les frappes stratégiques qui ont contribué au renoncement de Milosevic⁵⁴.

Nous sommes actuellement, toute proportion gardée, dans une situation opérationnelle similaire. Les insurgés, par leur simple présence, ont permis aux appareils de la coalition de frapper les forces libyennes qui s'opposaient à eux. Cependant, malgré un courage qui leur fait honneur, ils ne sont pas capables de manœuvres tactiques compliquées et ne représentent pas encore cette force terrestre décisive en mesure de s'imposer aux troupes de Kadhafi. Yves Debay, rédacteur en chef de la revue *Assaut*, qui a passé deux semaines dans les rangs de l'insurrection, évalue à environ 30 % le nombre de militaires formés au sein de ces forces⁵⁵. Ainsi, en l'état, la puissance aérienne représente le facteur déterminant expliquant les replis ou les avancées tactiques de ces dernières. Les choses évoluent sans doute. Le tir « fratricide » du 7 avril de l'OTAN sur les insurgés démontre en tout cas que ces derniers montent en puissance puisqu'il s'agissait d'une première colonne de 17 chars et blindés⁵⁶.

Cette aptitude des insurgés à s'imposer aux forces de sécurité libyennes ne pose pas nécessairement le problème de leur équipement, car il semble contrôler plusieurs des dépôts d'armes que le colonel Kadhafi avaient installé en Cyrénaïque comme ailleurs. Le principal défi réside dans l'entraînement de ces combattants, auquel contribueraient déjà certaines équipes de la CIA⁵⁷. Cependant, ce type de développement capacitaire nécessite des semaines sinon des mois.

En outre, les mécanismes de défaite nécessitent bien entendu une synergie de la manœuvre terrestre et de l'action aérienne – c'est l'essence de l'art opératif – de même qu'une étroite coopération au niveau tactique. Officiellement, les Américains comme l'OTAN, se sont défendus de toute coopération de la sorte qui signifierait une prise de position dépassant le cadre de la résolution. Les déclarations des insurgés, si elles attestent de contacts entre le mouvement rebelle et l'OTAN, démontrent également que cette coordination est des plus ténues dans la pratique. L'Alliance en effet ne prend pas, selon eux, suffisamment en compte les informations qu'ils lui fournissent⁵⁸. Sautant le pas devant le manque de progrès sur le terrain, les gouvernements français, britanniques et Italiens ont décidé finalement de déployer plusieurs équipes de conseillers militaires auprès du CNT⁵⁹.

Enfin, les succès de la coalition ont été obtenus face à des forces mécanisées, à l'offensive contre les insurgés qui s'étaient emparés des localités, soit le cas de figure où le rendement de la puissance aérienne est optimal. Il en va tout autrement dès lors que les forces fidèles au régime, fort de leur supériorité tactique sur les insurgés, adaptent leur mode opératoire à la puissance aérienne, comme le martèle l'OTAN depuis plusieurs jours⁶⁰ :

- en utilisant sur la zone de combat des moyens légers (pick-up notamment) plus difficiles à identifier positivement par les appareils de surveillance ;
- en plaçant en second échelon et en dissimulant leur armement lourd trop vulnérable, le transit sur les roades vers la zone de combat s'effectuant alors de nuit ;
- en se retranchant, le cas échéant, dans des zones urbaines, afin d'accroître le risque de dommages collatéraux, comme lors des combats de Misrata⁶¹.

Au demeurant, des unités d'infanterie décidées, disposant de quelque appui-feu – mortiers, lance-roquettes –, des équipes de snipers, sont pleinement en mesure de tenir des zones urbaines et d'y opérer des carnages sans que la puissance aérienne ne soit en mesure de les réduire « proprement » au silence.

L'histoire démontre enfin que ce type de dislocation peut difficilement être anticipé. En prenant par exemple l'Irak :

- Lors de *Desert Storm*, la coalition a été totalement surprise au lancement de l'offensive terrestre par l'état de déliquescence moral des forces irakiennes alors qu'elle avait surestimé l'usure de leur potentiel physique ;
- Lors d'*Iraqi Freedom*, contrairement aux espoirs des Américains, les forces irakiennes se sont initialement bien battues car les Irakiens n'imaginaient pas que, contrairement à *Desert Storm*, les GI's ne stopperaient leur marche qu'à Bagdad. La dislocation du dispositif irakien s'effectua alors en quelques jours, fin mars, début avril, lorsque le *3rd Infantry Division* et la *1st MEF* atteignirent la région de Kerbala, une semaine avant la prise de Bagdad.

La confrontation stratégique : un régime fragilisé contre une coalition divisée et privée de leadership américain

Au plan stratégique, la coercition intervient lorsque le dirigeant adverse est amené à mettre en balance le maintien de sa résistance avec son coût, le plus souvent la survie de son régime. Que la décision du leader adverse procède d'un calcul rationnel, tel qu'exposé par Robert Pape, ou irrationnel, comme le suggèrent le major Kimminau ou le colonel Engelbrecht de l'USAF⁶², la coercition ne fonctionne que si l'enjeu est limité et offre à ce leader une porte de sortie. Saddam Hussein en 1991 et Slobodan Milosevic en 1999 ont finalement accepté les termes de l'ultimatum de la communauté internationale, autrement dit, ont lâché respectivement le Koweït et le Kosovo, pour éviter une trop grande fragilisation voire une destruction à terme de leur régime.

Dès lors que l'insurrection affiche le but absolu de renverser le régime, le maître de Tripoli n'a rien à négocier, rendant totalement illusoire la perspective d'un cessez-le-feu sauf en tant que composante d'une manœuvre dilatoire. Que les partenaires de l'OTAN l'assument ou pas, ils se retrouvent donc engagés dans une confrontation qui aura pour résultat ultime la destruction de l'insurrection ou le renversement du régime de Kadhafi, même si l'impasse opérationnelle redoutée par certains débouche à court terme sur une partition *de facto* du pays.

L'issue de ce bras de fer, comme dans toute guerre depuis la nuit des temps, dépend avant tout de la solidité et de la détermination des acteurs en présence.

Le système de pouvoir de Kadhafi fragilisé ?

Il dépend donc en premier lieu de la résilience du régime. Selon les connaisseurs de la Libye, le pouvoir du colonel Kadhafi représente un système complexe d'allégeance. A un premier niveau, « *Mouammar Kadhafi prend alternativement appui sur trois institutions : le Congrès général du peuple, les comités révolutionnaires et l'armée. La continuité du pouvoir repose sur cette alternance imprévisible de trois pôles concurrents* »⁶³. A un second niveau, interviennent les alliances tribales.

Comme le souligne une étude de STRATFOR, étant donné la taille moyenne de la tribu des Kadhafa, implantée dans la région de Syrte, « *la fondation de la structure de pouvoir de Kadhafi a largement reposé pendant ces 40 dernières années, sur l'alliance avec les deux plus grandes tribus du pays, les Warfallah et les Magari-*

ha »⁶⁴. Or, en février, lorsque le soulèvement marquait ses premiers points, les Warfallah, la plus importante tribu de Tripolitaine, qui compte pour 15 % de la population du pays, a fait défection, fragilisant ainsi considérablement l'assise du pouvoir du colonel. Les nombreuses défections qui frappent le régime, notamment le corps diplomatique à commencer par son chef de file Moussa Koussa, accrédite cette fragilisation⁶⁵.

Inversement, le régime de Tripoli est activement soutenu par les nombreux débiteurs, notamment au Sahara, qui ont disposé dans le passé de ses soutiens politiques, financiers et militaires. C'est tout particulièrement le cas des Touaregs que Kadhafi a activement protégé et financé durant la répression de leur mouvement par le Mali dans les années 1990. Des centaines de combattants désœuvrés provenant du Niger et du Mali seraient ainsi venus via Sabbah gonfler les effectifs des troupes de Kadhafi⁶⁶. De nombreux autres combattants viendraient du Tchad, de Mauritanie, du Soudan, du Zimbabwe, d'Éthiopie, du Burkina Faso, etc. Début mars, certaines organisations de protection des droits de l'Homme chiffraient – difficilement – de 6 000 à 30 000 le nombre de ces mercenaires étrangers⁶⁷. Tripoli aurait peut-être même le soutien d'Alger, accusé par la rébellion de fournir des appareils de transport pour transférer ces mercenaires.

Toute prédiction quant au devenir du système de pouvoir ennemi s'avère d'autant plus hasardeuse que l'issue de l'engagement dépend largement de la perception qu'entretiennent le dirigeant et ses séides sur leur situation présente et leurs perspectives. Cette perception est changeante en fonction de l'information disponible, de la confiance accordée aux personnes prodiguant leurs conseils, etc. Saisir cette perception, comprendre sa rationalité, représente le plus grand défi de tout appareil de renseignement. Rappelons qu'en la matière, les calculs stratégiques de Saddam Hussein ou de Slobodan Milosevic n'ont été compris par les Occidentaux qu'après la fin de l'engagement de coercition ou de changement de régime. En 1999, c'est bien la crainte, chez les dirigeants de Belgrade, d'insupportables destructions futures, motivées tant par les frappes stratégiques que par l'isolement diplomatique total dans laquelle ils se trouvaient, qui a alors amené la décision de Milosevic⁶⁸. Ce calcul stratégique n'avait absolument pas été anticipé par l'OTAN.

Une coalition handicapée par un défaut de leadership américain

La coalition d'États s'opposant à Kadhafi se trouve dans un état tout aussi problématique. Il est de coutume dans les exercices multinationaux de désigner « la cohésion de la coalition » comme le

centre de gravité ami. Le moins que l'on puisse dire est qu'il est en danger depuis le début de l'engagement.

Cette coalition – terme en l'occurrence encore valable malgré l'implication otanienne – présente un visage inédit. La grande différence avec les engagements passés est le défaut de leadership américain. En fait, les positions au sein de l'administration Obama apparaissent s'inscrire dans la tradition des divergences entre Pentagone et département d'État qui ont émaillé les années 1990. Pour schématiser à l'extrême, et en attendant d'en savoir un peu plus, disons ici qu'Hillary Clinton, activement appuyée par Susan Rice à l'ONU, a largement poussé à l'intervention, dans un cadre multilatéral, estimant que la passivité américaine serait la pire des options. Le Pentagone, de son côté, s'est dès le début montré extrêmement réservé, pour ne pas dire hostile à l'engagement. Non seulement les militaires américains s'estiment déjà largement « engagés » en Afghanistan, mais plus important, ils sont rétifs à s'engager dans une opération aux visées stratégiques peu claires et n'engageant pas les intérêts vitaux des États-Unis.

Le Secrétaire à la défense Robert Gates n'a ainsi eu de cesse de souligner que les frappes nécessaires à la mise en place d'une zone d'interdiction de survol signifiaient entrer en guerre avec la Libye. Il ajoutait devant les médias au premier week-end de l'opération que les incertitudes qui entourent son issue et ses effets « *n'ont pas été discutés en profondeur dans la phase qui a mené au lancement de l'opération* »⁶⁹ mettant en garde contre une extension des objectifs de la coalition. Le président du Comité des chefs d'état-major, l'amiral Mullen, pour sa part, n'excluait pas publiquement que l'engagement se trouve dans une impasse stratégique⁷⁰.

Le secrétaire Gates s'inscrit dans une posture qui sonne comme une réminiscence des doctrines Weinberger et Powell qui entendaient conditionner l'interventionnisme militaire américain à des buts politiques clairs, un soutien incontestable de l'opinion et du Congrès et l'obtention d'une carte blanche sur le plan opérationnel.

Le président Obama, désireux, notamment dans la perspective de 2012, de ne pas engager lourdement les forces américaines, encore traumatisés par l'affaire irakienne et pris au piège en Afghanistan, décide d'un compromis : une fois obtenus la neutralisation de l'IADS libyen et l'arrêt de l'offensive des troupes de Kadhafi sur Benghazi, les États-Unis passent le flambeau à l'OTAN, réduisent leur engagement aux indispensables capacités de soutien évoquées plus haut. Ils sont alors rejoints dans leur volonté de transférer le

commandement à l'OTAN par les Italiens, les Britanniques, les Norvégiens et bon nombre de participants inquiets du vide de leadership stratégique de la campagne induit à terme par le retrait américain. Le secrétaire Gates peut annoncer, le mardi 22 mars 2011, la réduction dans les jours suivants de l'engagement américain⁷¹.

Mais avec cette transition, les Américains ouvrent une véritable « boîte de pandore » qui va défrayer la chronique pendant toute une semaine. Devant cet imbroglio diplomatique, la Maison-Blanche décide de maintenir les moyens américains engagés et même vraisemblablement de renforcer substantiellement son effort contre les troupes libyennes afin d'engranger au plus vite des succès sur le terrain, sans doute pour calmer l'hostilité croissante de l'opinion et du Congrès, mais peut-être aussi par défiance pour l'aptitude de l'OTAN à mener l'engagement dans le sens de leur EFR...

Les divergences d'intérêts et de cultures stratégiques entre Européens limitent l'aptitude à opérer dans le champ stratégique

En effet, cette crise démontre une fois encore que l'Europe, si elle émerge péniblement sur le plan diplomatique et sur certaines problématiques sécuritaires, n'existe pas sur le plan stratégique *stricto-sensu*. Plusieurs niveaux de dissension s'entremêlent dans le vif débat qui a agité les chancelleries européennes :

- les divergences d'intérêts géostratégiques sur la question libyenne, notamment entre les principaux membres de la coalition et des pays comme l'Allemagne, la Pologne ou encore la Turquie, fondamentalement hostiles à un engagement de force, voire même au soutien des insurgés. Ankara se positionne ainsi explicitement comme un médiateur entre les parties au conflit alors qu'elle appartient à une alliance employant la force contre l'un des belligérants⁷² ;
- les divergences sur l'opportunité d'employer l'OTAN, entre l'ensemble des partenaires de la coalition et la France, inquiète du caractère purement occidental de l'engagement qui risquait selon elle d'attiser l'antagonisme avec bon nombre de pays arabes ;
- mais aussi les divergences entre les cultures stratégiques des pays européens, déjà mises en exergue lors d'*Allied Force* il y a 12 ans ou par les *caveats* qui contraignent la campagne d'Afghanistan. En clair, les cultures interventionnistes françaises ou britanniques, celles plus défensives et rétives à l'aventurisme expéditionnaire des

pays de l'Est, enfin les réticences politiques et sociétales, certes bien compréhensibles, de l'Allemagne à s'engager dans des opérations de combat, semblent difficilement réconciliables pour permettre une stratégie commune reposant sur l'emploi de la force comme solution à une gestion de crise extérieure⁷³.

En réalité, ces divergences d'intérêt et d'approche stratégique limitent le spectre des engagements possibles au niveau européen aux opérations de secours d'urgence, aux campagnes de stabilisation et de reconstruction post-conflit, enfin aux « opérations de protection ». De fait, EUFOR Tchad, la lutte contre la piraterie, maintenant la Libye, (dans la lecture la plus restrictive de la résolution 1973) représentent une nouvelle catégorie d'engagements *a minima*, qui sont limités à la protection des non combattants par le faible niveau de consensus politique entre ses acteurs. Enfants du multilatéralisme qu'impose une vision européenne très légaliste des relations internationales, ces engagements sont « a-stratégiques » au sens où ils excluent la recherche d'effets stratégiques qui seraient exercés directement contre un adversaire désigné et ne visent pas un état final recherché dans la situation géopolitique locale comme les opérations de guerre classique, régulière ou irrégulière, ou même celles de stabilisation.

Des perspectives incertaines

La posture opérationnelle de l'OTAN découlant de ce cadre ne lui a pas encore permis de peser suffisamment sur la résolution du conflit, prolongeant ainsi l'engagement tout en réduisant son utilité. Pour autant, cette confusion permanente entre « état final souhaité » et réalité de l'engagement de protection ne fait pas taire les soupçons et les critiques de Moscou, Pékin et des capitales arabes. Pire, chez les insurgés, qui jugent l'action de leurs « alliés » à l'aune de leur propre prisme stratégique, l'espoir et la gratitude laissent place à l'incompréhension voire la franche critique⁷⁴. Au final, le risque est grand que l'affaire débouche sur une situation stratégique exactement inverse à celle recherchée.

La messe n'est pas dite pour autant. Les capitales les plus interventionnistes, au premier chef Paris et Londres, tentent de contourner cette impasse par un soutien à l'insurrection plus cohérent avec leur EFR : conseil à l'insurrection, etc. En outre, il reste possible d'envisager une évolution de l'OTAN, dont la crédibilité est à nouveau engagée, vers une politique plus coercitive, même dans le cadre stratégique que nous évoquons. Souvenons-nous qu'au printemps 1999, devant l'impasse des frappes tactiques sur les forces serbes, les Américains étaient finalement parvenus

à faire évoluer le consensus au sein de l'OTAN vers des frappes stratégiques plus lourdes contre les dirigeants de Belgrade dès lors que se dessinait le spectre de la défaite ou de l'intervention terrestre. S'il n'est pas question dans le cas présent de telles options, il n'en reste pas moins qu'un renforcement sensible des moyens, un meilleur « rendement » du dispositif de l'Alliance et son adaptation aux modes d'action des troupes de Tripoli, le cas échéant une meilleure coordination avec les insurgés, combinés à une montée en puissance des capacités de ces derniers, seraient susceptibles de retourner à nouveau le sort des armes tant les forces de Kadhafi ne sont pas impressionnantes non plus. Ce n'est pas cependant le plus probable, justement en raison du défaut de leadership américain.

Dès lors, tous les scénarios restent possibles, allant d'une rupture interne dans le régime qui amènera Kadhafi à abandonner le pouvoir, à une victoire de ce dernier marquée par un arrêt de l'engagement militaire de l'OTAN avant que les insurgés disposent des capacités suffisantes pour s'imposer. Reste le risque de l'« impasse instable » pour reprendre le terme d'Anthony Cordesman⁷⁵, envisagée par beaucoup et caractérisée par un conflit long dans lequel ni les forces de Tripoli ni celles des insurgés ne sont en mesure de l'emporter, aboutissant à une partition de fait du pays. Sur ce plan la fluidité des opérations sur le terrain laisse penser qu'elle pourrait représenter d'abord une étape transitoire, éventuellement prolongée, entre la victoire de l'un ou de l'autre camp.

A plus long terme, il est à craindre que cette crise achève de placer au grand jour les limites de l'utilisation des cadres multilatéraux de l'OTAN et de l'UE, et qu'elle laisse des traces indélébiles sur la politique de sécurité et de défense commune et par ricochet sur le couple franco-allemand. Le dernier discours du président de la République, qui assimile l'Europe de la défense à la relation franco-britannique et tourne ostensiblement le dos au Rhin⁷⁶, en représente une première manifestation. ♦

***Les opinions exprimées ici
n'engagent que la responsabilité
de leur auteur.***

Philippe Gros

p.gros@frstrategie.org

Notes

1. La meilleure synthèse ouverte sur les capacités engagées et les activités opérationnelles est probablement celle fournie par David Cenciotti, journaliste spécialisé italien, qui rédige des posts quotidiens « Operation Odyssey Dawn explained » / « operation Unified Protector explained » sur son blog, <http://cencio4.wordpress.com/>
2. *Joint Task Force Odyssey Dawn*, Rhumb Lines, US Navy Public Affairs, 20 March 2011 https://www.chinfo.navy.mil/chinfo/Assets/RhumbLines/Joint_Task_Force_Odyssey_Dawn.pdf
3. Staff Sgt. Stefanie Torres, « General Ham visits AOC responsible for Operation Odyssey Dawn air campaign », *17th Air Force Public Affairs*, 3/23/2011.
4. Nicolas Gros-Verheyde, « Quelques précisions sur le commandement de l'OTAN pour la Libye », *Blog Bruxelles2*, 29 mars 2011.
<http://www.bruxelles2.eu/afrique/maghreb/quelques-precisions-sur-le-commandement-de-l%E2%80%99otan-pour-la-libye.html>
5. 2nd Lt. Christopher Diaz, Joint Forces Air Component Command Public Affairs, « Coalition forces enable success », *Kaiserslautern American*, 1 April 2011.
6. Tim Ripley, « Libya Crisis Allied Command Relationship (as at 22nd March 2011) » http://timripley.co.uk/articles/2011/Allied_Chain_of_Command%20Libya_Theatre_220311.pdf
7. *Operation UNIFIED PROTECTOR Command and Control*, Fact Sheet, 23 March 2011, http://www.nato.int/nato_static/assets/pdf/pdf_2011_03/20110325_110325-unified-protector-command-control.pdf
8. Karen Parrish, « Pentagon Tallies Coalition Actions in Libya », *American Forces Press Service*, March 23, 2011.
9. David Cenciotti, « Operation Unified Protector (was Odyssey Dawn) explained (Day 14) », *David Cenciotti's Weblog*, April 2, 2011, <http://cencio4.wordpress.com/2011/04/02/operation-unified-protector-was-odyssey-dawn-explained-day-14>
10. Anthony H. Cordesman, *The Lessons and Non-Lessons of the Air and Missile War in Kosovo, Report to the USAF XP Strategic Forum*, Draft, Center for Strategic and International Studies, 30 September 1999, pp. 14-15.
11. Anthony H. Cordesman, *The Air War Lessons of Afghanistan: Change and Continuity*, Center for Strategic and International Studies, December 27, 2002, p. 29.
12. Romain Rosso, « Paris sur le pied de guerre », *L'express*, 23 mars 2011, p. 62.
13. « Lancement de l'exercice Austere Challenge », SIRPA Air, 12 octobre 2010, <http://www.defense.gouv.fr/air/breves-migration/lancement-de-l-exercice-austere-challenge>
14. Voir le site dédié du CDAOA, <http://www.noble-ardent.cdaoa.fr/>
15. « The NATO Response Force: What Does This Mean in Practice? » Topics, North Atlantic Treaty Organization, updated January 22, 2008, <http://www.nato.int/issues/nrf/practice.html>
16. Chris Hughes, « RAF Tornado jets in longest bombing run since Falklands War », *Daily Mirror*, 21 mars 2011.
17. « Typhoon joins Tornado in Libya ground attack operations », 13 April 2011, site du MOD, <http://www.mod.uk/DefenceInternet/DefenceNews/MilitaryOperations/TyphoonJoinsTornadoInLibyaGroundAttackOperations.htm>
18. House of Commons, Committee of Public Accounts, *Management of the Typhoon project*, Thirtieth Report of Session 2010–12, printed Monday 4 April 2011, <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201011/cmselect/cmpubacc/860/860.pdf>
19. Steven Jermy, « Sharkey Ward & Michael Clapp, Britain's fast jet forces – national interest versus vested interest », *The Phoenix Think Tank*, October 14, 2010 <http://thephoenixthinktank.wordpress.com/2010/10/14/britain-s-fast-jet-forces--national-interest-versus-vested-interest/>
20. « Typhoon joins Tornado in Libya ground attack operations », op. cit.
21. Henri-Pierre Grolleau, « Dassault Rafale omnireole fighter », *International Air Power Review*, AIRtime Publishing, Spring 2002, p. 70.
22. Jean-Jacques Patry, Philippe Gros, *Air and space power and security in the 21st century*, op. cit.
23. « DOD News Briefing with Vice Adm Gortney from the Pentagon on Libya Operation Odyssey Dawn », March 28, 2011.
24. Idem.
25. John Croft, « Send in the Global Hawk », *Air & Space Magazine*, Smithsonian, January 01, 2005.
26. UNSCR 1973, <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/268/40/PDF/N1126840.pdf?OpenElement>
27. *Déclaration de M. le Président lors du Sommet de Paris de soutien pour le peuple libyen*, Palais de l'Élysée, samedi 19 mars 2011.
28. « The Norwegian Government is working for a broad coalition in the Libya-operation », Norway Ministry of Defence, 23 mars 2011, <http://www.regjeringen.no/en/dep/fd/whats-new/News/2011/the-norwegian-government-is-working-for-.html?id=636373>
29. Hearing to Receive Testimony on the Current and Future Worldwide Threats to the National Security of the United States, US Senate Committee on Armed Services, March 10th 2011, p. 12.
30. Army Sgt. 1st Class Michael J. Carden « Mullen Says No-fly Zone 'Effectively in Place' », *American Forces Press Service*, 20 Mar 2011, <http://www.af.mil/news/story.asp?id=123247720>
31. Sylvia Poggioli, « Gadhafi's Military Muscle Concentrated In Elite Units », *NPR*, March 10th 2011 & *Hearing to Receive Testimony on the Current and Future Worldwide Threats to the National Security of the United States*, US Senate Committee on Armed Services, March 10th 2011, p. 19.
32. « General Ham Briefs Pentagon Press on Operation Odyssey Dawn », March 21, 2011.
33. « DOD News Briefing with Rear Adm Hueber via Telephone from USS Mount Whitney », News Transcript, March 23, 2011.
34. « DOD News Briefing with Vice Adm. Gortney from the Pentagon on Libya Operation Odyssey Dawn », News Transcript, March 24, 2011.
35. Philippe Gros, Jean-Jacques Patry, *Les opérations d'information dans la troisième dimension*, FRS, étude menée au profit du Centre d'études stratégiques aérospatiales, 2008. Voir aussi Christopher Lamb, *Review of Psychological Lessons Learned from Recent Operational Experience*, National Defense University Press, Washington DC, September 2005.
36. Voir Jean-Jacques Patry, Philippe Gros, *Air and space power and security in the 21st century*, Recherche & documents, FRS, n° 06/2009, http://www.frstrategie.org/barreFRS/publications/rd/2009/RD_200906_eng.pdf
37. John Cusman, cité dans Robert Mackey « March 31 Up-

- dates on Libyan War and Mideast Protests » blog *the Lede*, <http://thelede.blogs.nytimes.com/2011/03/31/latest-updates-on-libyan-war-and-mideast-protests-4/>
38. Press briefing on Libya, by NATO Spokesperson Oana Lungescu, joined by Brigadier General Mark van Uhm, Chief of Allied Operations, Allied Command Operations (SHAPE), 05 Apr. 2011.
39. Tom Kington, « Harriers Ops Making Case for F-35B », *Defense News*, March 28 2011, pp. 1&9.
40. Chris McGreal, « Libyan rebels rejoice in Ajdabiya as air strikes drive Gaddafi loyalists out » *The Guardian*, Saturday 26 March 2011, <http://www.guardian.co.uk/world/2011/mar/26/libya-rebels-ajdabiya-gaddafi-loyalists>
41. David Cenciotti, « Operation Unified Protector (was Odyssey Dawn) explained (Day 18) », *David Cenciotti's Weblog*, April 6, 2011, <http://cencio4.wordpress.com/2011/04/06/operation-unified-protector-was-odyssey-dawn-explained-day-18/>
42. Ministère de la Défense, « Libye : point de situation opération Harmattan n° 20 », <http://www.defense.gouv.fr/operations/autres-operations/operation-harmattan-libye/actualites/libye-point-de-situation-operation-harmattan-n-20>
43. « NATO strikes further reduce pro-Gaddafi forces capacity », 11 Apr. 2011, http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_72199.htm
44. « RAF Tornados Destroy Pro-Gaddafi Tanks », 11 April 2011, <http://www.raf.mod.uk/news/archive.cfm?storyid=A3847C0E-5056-A318-A81F3F139DA8B7BA>
45. Cumul des *Media Operational Updates* de l'OTAN, http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_71994.htm
46. Cf. notamment Carl Cornetta, *Catastrophic Interdiction: Air Power and the Collapse of the Iraqi Field Army in the 2003 War*, Commonwealth Institute Project on Defense Alternatives Briefing Memo #30, 26 septembre 2003, <http://www.comw.org/pda/fulltext/0309bm30.pdf>, ou Terry McCarthy, « What ever Happened to the Republican Guard », *Time Magazine*, 12 mai 2003, pp. 24-28.
47. Ian Traynor and Richard Norton-Taylor, « Nato lacking strike aircraft for Libya campaign », *The Guardian*, 5 April 2011.
48. Mission Update du 19 avril, site de l'armée de l'Air royale norvégienne, <http://forsvaret.dk/FTK/Nyt%20og%20Presse/missionupdate/Pages/MissionUpdate19april.aspx>
49. *NATO Operation Allied Force, Lessons Learned*, fiches non publiées mais non protégées, voire de façon plus générale, Philippe Gros, « Kosovo, la stratégie opérationnelle des alliés », in *La défense en Europe, nouvelles réalités, nouvelles ambitions*, sous la direction de Patrice Buffotot, La Documentation française, Paris, 2001, pp. 321-334.
50. « NATO will operate from Poggio Renatico the control of NATO air forces in Europe », Atlantic Organization for Security », <http://aofs.org/2010/02/22/nato-will-operate-from-poggio-renatico-the-control-of-nato-air-forces-in-europe/>
51. Brig General Gunnar E Gustavsen, *Joint Warfare Center, Allied Command Transformation, Brief until 22 March 2011*.
52. LCDR Christopher E Bolt, *JFACC Split, Forwad and Afloat – Positionning for Success*, Naval War College, Feb 2002, p. 4.
53. Daily Mail Reporter, « Who's in charge? Germans pull forces out of NATO as Libyan coalition falls apart », 23rd March 2011, <http://www.dailymail.co.uk/news/article-1368693/Libya-war-Germans-pull-forces-NATO-Libyan-coalition-falls-apart.html#ixzz1JSaw9KHF>
54. Stephen T. Hosmer, *The Conflict Over Kosovo: Why Milosevic Decided to Settle When He Did*, MR-1351-AF, Rand Corporation, Santa Monica, 2001, p. 9.
55. Entretien dans le cadre de l'émission « Ainsi va le monde », *LCI*, 19 avril 2011.
56. C. J. Chivers & Kareem Fahim, « Libyan Rebels Say Airstrikes Killed 5 », *New York Times*, April 7, 2011.
57. Mark Mazzetti, Eric Schmitt, « C.I.A. Agents in Libya Aid Airstrikes and Meet Rebels », *New York Times*, March 30, 2011.
58. David Cenciotti, « Operation Unified Protector (was Odyssey Dawn) explained (Day 18) », *David Cenciotti's Weblog*, April 6, 2011, <http://cencio4.wordpress.com/2011/04/06/operation-unified-protector-was-odyssey-dawn-explained-day-18/>
59. Ian Traynor Richard & Norton-Taylor, « Libya: 'mission creep' claims as UK sends in military advisers », [guardian.co.uk](http://www.guardian.co.uk), Tuesday 19 April 2011.
60. Voir encore récemment « Press Conference Held in Naples on April 6 By Rear Admiral Russ Harding OBE, Deputy Commander of Operation Unified Protector », http://www.jfcnaples.nato.int/resources/11/Operation%20Unified%20Protector/OUP%20Media%20Releases/RADM%20Harding_statement-06%20apr%2011_1.doc
61. Press briefing on Libya, by NATO Spokesperson Oana Lungescu, joined by Brigadier General Mark van Uhm, Chief of Allied Operations, Allied Command Operations (SHAPE), 05 Apr. 2011.
62. Voir Jean-Jacques Patry, Philippe Gros, *Air and space power and security in the 21st century*, op. cit., pp. 38-39, http://www.frstrategie.org/barreFRS/publications/rd/2009/RD_200906_eng.pdf
63. François Burgat, André Laronde, *La Libye*, Collection Que Sais-je, PUF, 2003, cité dans Pierre Prier, « Le système Kadhafi à bout de souffle », *Le Figaro*, 7 mars 2011.
64. Anonyme, « Special Report: Libya's Tribal Dynamics », *STRAFOR*, Feb 25 2011, <http://www.stratfor.com/print/186122>
65. Pour une présentation succincte de l'entourage de Kadhafi, Marianne Meunier, « Parrains et parias » et « Hémorragie interne », *Jeune Afrique*, n° 2620, du 27 mars au 2 avril 2011, pp. 17-18.
66. Stéphane Plasse, « Mercenaires touaregs : la botte secrète de Kadhafi », *Afrik.com*, 23 mars 2011, <http://www.afrik.com/article22404.html>
67. Assanatou Baldé, « Ces mercenaires africains qui sèment la terreur en Libye », *Afrik.com*, samedi 5 mars 2011, <http://www.afrik.com/article22225.html>
68. Stephen T. Hosmer, *The Conflict Over Kosovo: Why Milosevic Decided to Settle When He Did*, MR-1351-AF, Rand Corporation, Santa Monica, 2001, p. 9.
69. Charley Keyes, « Gates warns against widening Libya mission », *CNN*, March 21, 2011.
70. « Mullen says stalemate a possibility in Libya », *Reuters*, March 20, 2011, <http://www.reuters.com/news/video?videoId=197388255>
71. Liz Sly, Craig Whitlock and William Branigin, « U.S. jet crashes in Libya, but pilots safe; Gates sees airstrikes slowing soon », *Washington Post*, March 22, 2011.
72. Voir l'entretien accordé par le Premier ministre Erdogan à Imad Khayat sur la chaîne *France 24*, le 14 avril : <http://www.france24.com/fr/20110414-2011-04-14-1814-wb-fr-entretien-tayyip-recap-erdogan-premier-mistre-turquie>
73. Voir sur cette question Jean-Jacques Patry, Nicole Vilboux, Philippe Gros, *L'élaboration d'une culture stratégique européenne dans le domaine « aérospatial »*, FRS, Recherche & documents, n° 11/2010, <http://>

www.frstrategie.org/barreFRS/publications/rd/2010/RD_201011.pdf

74. Daily Mail Reporter, « 'People are dying every day': Libyan rebel leader attacks NATO's 'slow' air strike response time », *Mail Online*, 7 April 2011, <http://www.dailymail.co.uk/news/article-1373966/Libya-Rebel-leader-Abdel-Fattah-Younes-attacks-NATOs-slow-air-strike-response-time.html#ixzz1IsiroD4t>

75. Anthony H. Cordesman, « Libya: “No Fly” to “Unstable Stalemate” or “Regime Kill?” », 6 April 2011, <http://>

csis.org/publication/libya-no-fly-unstable-stalemate-or-regime-kill

76. Nicolas Gros-Verheyde, « Nicolas Sarkozy passe l'Europe de la défense au broyeur de l'histoire », *Blog Bruxelles2*, 26 mars 2011, <http://www.bruxelles2.eu/defense-ue/defense-ue-droit-doctrine-politique/nicolas-sarkozy-passe-1%e2%80%99europe-de-la-defense-au-broyeur-de-1%e2%80%99histoire.htm>

Retrouvez toute l'actualité et les publications de la Fondation pour la Recherche Stratégique sur :

WWW.FRSTRATEGIE.ORG